SKRZYDLATA POLSKA

NR 12 (767) ● 20. III. 1966 ● ROK XXII/XXXVI ● CENA 2 ZŁ

W numerze: FILMY LOTNICZE – „NIEBO NAD GŁOWĄ" ● SPADOCHRONOWO-SAMOLOTOWE CWL ● NIECHĘĆ CZY NIEMOC? ● ZAWODY ZIMOWE BEZ ŚNIEGU

● BOMBY POD „ŻELAZNYM KRZYŻEM"
● FOTOGRAFIA KOSMICZNA



Na zdjęciu: Polski śmigłowiec SM-2.
Fot.: J. Fryba

XX-LECIE AEROKLUBU BYDGOSKIEGO

W sobotę, 5 marca, odbyły się w Bydgoszczy uroczystości związane z XX-leciem Aeroklubu Bydgoskiego, nad którymi patronat objął przewodniczący Prezydium Miejskiej Rady Narodowej w Bydgoszczy — Kazimierz Maludziński.

W godzinach popołudniowych w sali posiedzeń Prezydium MRN aktyw lotniczy aeroklubu spotkał się z działaczami politycznymi i rad narodowych województwa i miasta. Wśród gości były m. in.: sekretarz KW PZPR — Fr. Fedorowicz, I sekretarz KM PZPR — W. Sporowski, sekretarz KM — Wł. Dąbrowski, szef Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego — płk dypl. dr M. Klibański, przewodniczący WKKFiT — F. Dąbrowski oraz wiceprzewodniczący MRN — B. Mross i S. Woziński; z Aeroklubu PRL w spotkaniu udział wzięli: skarbnik ZG APRL — mgr inż. Wiktor Leja, zastępca skarbnika, redaktor naczelny „Skrzydlatej Polski" — mgr Jerzy R. Konieczny i ppłk pil. Józef Grochowski.

Po otwarciu spotkania przez przewodniczącego Komitetu Obchodu XX-lecia Aeroklubu Bydgoskiego, przewodniczącego Prezydium MRN — K. Maludzińskiego, referat o dwudziestoletnim dorobku klubu wygłosił wiceprezes AB — Franciszek Hofbauer. Z kolei zabrał głos skarbnik APRL, mgr inż. Wiktor Leja, który przed 20 laty organizował lotnictwo sportowe na Ziemi Bydgoskiej. W imieniu Zarządu Głównego Aeroklubu PRL złożył on najserdeczniejsze życzenia jubilatom — członkom Aeroklubu Bydgoskiego oraz wręczył symboliczne pamiątki (modele szybowca „Foka" i znaczki APRL) gościom honorowym oraz dyplomy uznania i nagrody zasłużonym działaczom i pracownikom aeroklubu. Szybowcowy mistrz świata Jan Wróblewski otrzymał z rąk inż. Leji Medal Tańskiego za 1963 rok. Dyplomy uznania Zarządu Głównego APRL otrzymali: Franciszek Kukliński, kpt. Józef Anioła, mjr pil. Julian Grzegorczyk, red. Franciszek Marszałek z „Dziennika Wieczornego", Zbigniew Bigoński i Zbigniew Buczek. Nagrody rzeczowe ZG APRL za 20-letnią pracę zawodową otrzymali: instr. pil. Marian Torz oraz pracownik służby technicznej — Klemens Kohls. Następnie przewodniczący Prezydium MRN udekorował pil. Jana Wróblewskiego medalem „Bydgoszcz zasłużonemu obywatelowi". Takie same odznaczenie przyznano również płk. M. Klibańskiemu, w dowód uznania za pracę w dziedzinie obronności i rozwoju lotnictwa sportowego.

Uroczystości jubileuszowe AB 5 marca zakończył wieczorek taneczny członków i działaczy Aeroklubu Bydgoskiego w sali Domu Rzemieślnika.

(yy)

DNI MEDYCYNY „AIR FRANCE"

STARANIEM warszawskiego przedstawicielstwa francuskich linii lotniczych „Air France", przy współudziale Polskiego Towarzystwa Lekarskiego i Polskich Linii Lotniczych LOT, odbyły się w dniach 7 i 8 marca br. w Warszawie „Dni Medycyny". Wzięli w nich udział wybitni lekarze francuscy, doktorzy Eugene Lafontaine, Paul Miliez, Rene Fauvert, Robert Laplane i Jacques Hepp, którzy wygłosili szereg referatów naukowych dla polskich lekarzy oraz zwiedzili warszawskie instytuty medyczne, szpitale i kliniki. Między innymi dr Lafontaine wygłosił odczyt na temat: „Zagadnienia medyczno-fizjologiczne związane z naddźwiękowym lotnictwem komunikacyjnym".

Przy okazji spotkania z dziennikarzami, poświęconego „Dniom Medycyny", dyrektor warszawskiego biura „Air France" p. M. Poliakoff dokonał w imieniu władz francuskiego lotnictwa cywilnego wręczenia jednemu z seniorów polskiego lotnictwa — mgrowi inż. Antoniemu Mroczkowskiemu — kopii licencji pilota, którą p. Mroczkowski uzyskał we Francji w roku 1921. W czasie wojny oryginał licencji uległ zniszczeniu. W latach 1922—1925 inż. Mroczkowski pracował jako pilot „Francusko-Rumuńskiego Towarzystwa Komunikacji Lotniczej" (poprzednika dzisiejszego „Air France"), które jako pierwsze uruchomiło linię lotniczą Paryż — Warszawa. (z)

MARIA WARDASÓWNA

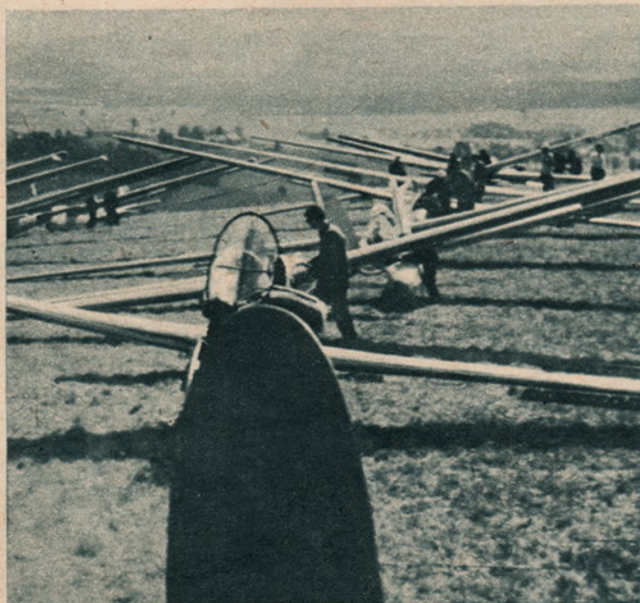


NIEDAWNO odwiedziła naszą redakcję znana pisarka pani Maria Wardasówna. Jak zwykle ma mało czasu, dużo pisze i jest w ciągłych rozjazdach. Ostatnio przebywa przeważnie na Śląsku, gdzie zbiera materiały do dalszych tomów powieści „Wyłom". Spotyka się też często ze swymi czytelnikami, miała m.in. wiele takich spotkań w Czechosłowacji, na Zaolziu. Pisarka poinformowała nas przy okazji, że w katowickim wydawnictwie „Śląsk" złożyła V i VI tom „Wyłomu". Wkrótce ma się też ukazać piąte wydanie powieści lotniczej pt. „Maryśka ze Śląska", która przez Ministerstwo Oświaty zalecona została młodzieży szkolnej. Będą też wznowione następne dwie powieści tej autorki: „Zew przestworzy" i „Rekord Władka Dzięcioła".

Przy okazji informujemy, że pani Maria Wardasówna ofiarowała muzeum regionalnemu w Jaworzu (powiat Bielsko - Biała) fragmenty rękopisu swojej powieści „Wyłom", zdjęcia, wycinki prasowe, pamiętniki oraz złożyła 5 tysięcy złotych na dalszy rozwój tej placówki.

Na zdjęciu: Popiersie Marii Wardasówny; ją samą widzimy na zdjęciu z prawej. W środku twórczyni rzeźby, wybitna artystka — Hanna Nałkowska (córka wybitnego uczonego — Wacława Nałkowskiego). Rzeźbę tę demonstrowano w warszawskiej Kordegardzie, w czasie ekspozycji prac. H. Nałkowskiej.

Foto: CAF — Sokołowski



Naszych sportowców lotniczych czeka w tym roku wyjątkowo duża ilość różnego rodzaju imprez (patrz „Echa" na str. 3). Wielkie pole do popisu będą mieli szybownicy, wśród których jako pierwsze ruszą w powietrze kobiety, na I szybowcowych zawodach kobiet w Jeleniej Górze (2—12.V.). Wysokich lotów. Foto: J. Pomianowski

POSIEDZENIE KOMISJI SPADOCHRONOWEJ

DNIA 7 marca br. odbyło się posiedzenie Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL. Członkowie komisji zapoznali się ze sprawozdaniem z udziału delegata APRL w posiedzeniu Międzynarodowej Komisji Spadochronowej FAI w Lipsku. Sprawozdanie z tej komisji zamieściliśmy w jednym z ostatnich numerów naszego tygodnika. Z kolei zapoznano się z programem przygotowań zawodników i ekipy do VIII Spadochronowych Mistrzostw Świata w Lipsku.

Następnie przedstawiciel wydziału spadochronowego Aeroklubu PRL przekazał zebranym informacje na temat planów szkolenia, wytycznych i kalendarza imprez spadochronowych na rok 1966. Imprez tych w naszym kraju odbędzie się ponad dziesięć. Ostatnim punktem programu było zaakceptowanie zmian do regulaminu IX Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski". Zebraniu przewodniczył mgr Jerzy Świątek. (m)



CO SŁYCHAĆ W „LOCIE"?

Aczkolwiek sieć krajowych połączeń lotniczych ma charakter gwiaździsty (centrum w Warszawie), LOT zapewnia także dogodne połączenia lotnicze w kierunku północ-południe oraz między południowowschodnią a północnozachodnią częścią kraju.

Odlatuje się z Rzeszowa o godzinie 7,00 rano, przylatuje do Warszawy o 8,15, do Koszalina o 10,10, do Gdańska 10,25, do Poznania 10,20 i do Szczecina 12,55. Podobnie wsiadając do samolotu w Krakowie o godz. 7,10 rano, będzie się w Warszawie o godz. 8,10 skąd można udać się do Koszalina o 10,40, do Gdańska o 9,25 i do Poznania oraz Szczecina o 9,40. Samoloty odlatujące z Gdańska o godz. 7,10 oraz 13,50 mają dogodne połączenie w Warszawie do Wrocławia, Krakowa i Rzeszowa. Z Koszalina odlatując o 10,40 przylatuje się do Rzeszowa o 15,00 i do Krakowa o 13,30.

Połączenia te umożliwiają zaoszczędzenie czasu podróży w porównaniu do kolei, np. z Rzeszowa do Koszalina samolotem podróżuje się 3 godziny 10 minut (uwzględniając międzylądowanie w Warszawie). Ta sama podróż koleją trwa około 20 godzin. Warto dodać, że ceny biletów lotniczych na długich trasach kształtują się nisko: Wrocław—Gdańsk 230 zł, Rzeszów—Gdańsk 253 zł, Kraków—Gdańsk 253 zł, Kraków—Koszalin 253 zł, Rzeszów—Koszalin 282 zł, Rzeszów—Poznań 234 zł. Na wspomnianych trasach podróże lotnicze kształtują się taniej niż koleją I klasy bez miejsca sypialnego.

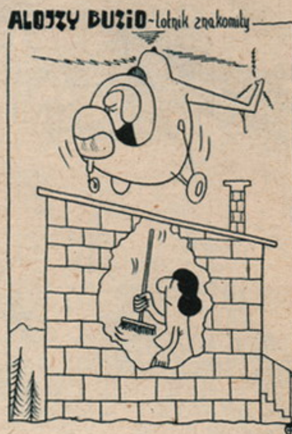
*

W dniach 27 i 28 lutego oraz 1 marca przebywała w Warszawie delegacja znanej firmy lotniczej Douglas Aircraft Company. W czasie tego pobytu odbył się odczyt dla przedstawicieli naszego lotnictwa oraz spotkanie ze specjalistami PLL „LOT". W czasie tych spotkań uzyskano informacje dotyczące historii zakładów Douglas, samolotów DC-8 i DC-9 oraz informacje o bieżącej i przyszłej produkcji tych zakładów.

*

Pierwsze transporty pomidorów z Bułgarii zostały przewiezione samolotami LOTu do Warszawy. A w najbliższych dniach drogą powietrzną odlecą z Warszawy do Rzymu warszawskie gołębie.

(KOB)



Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

W WOJSKACH Lotniczych i Obrony Powietrznej Kraju odbyło się posiedzenie Społecznego Funduszu Budowy Szkół i Internatów, na którym podsumowano wyniki siedmioletniej działalności SFBSiJ oraz omówiono wstępnie główne kierunki dalszej pracy.

★

AMBASADOR nadzwyczajny i pełnomocny Republiki Kubańskiej w Warszawie dr Fernando Florez Ibarra spotkał się 28 lutego br. w Inspektoracie Lotnictwa z oficerami lotnictwa. W czasie spotkania ambasador przekazał żołnierzom lotnictwa polskiego serdeczne pozdrowienia od lotników rewolucyjnej armii kubańskiej oraz szeroko poinformował zebranych o sytuacji w swoim kraju.

★

SZYBOWNICZKA - Aeroklubu Białostockiego, Wiera Kamińska, zajęła drugie miejsce w konkursie-plebiscycie ogłoszonym przez „Gazetę Białostocką" i WKKFiT na 5 najlepszych sportowców Białostocczyzny w 1965 r. Gratulujemy.

★

ZNANY dziennikarz telewizji warszawskiej i pilot — posiadacz diamentowej odznaki szybowcowej, Andrzej Zieliński, przebywał w lutym br. w Ośrodku Szybowcowym Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jeżowie Sudeckim, gdzie trochę polatał (m. in. uzyskał przewyższenie 3 400 m) oraz nakręcił dla telewizji dwuaktowy film pt. „Łowcy diamentów" (ok. 20 minut). Film ten będzie można zobaczyć w telewizji w pierwszy dzień Świąt Wielkanocnych (10 kwietnia br.). Polecamy obejrzeć go.

★

W KONKURSIE-plebiscycie „Głosu Koszalińskiego" na 10 najlepszych sportowców Ziemi Koszalińskiej w 1965 r na 11 miejscu uplasował się pilot szybowcowy Aeroklubu Słupskiego — Kazimierz Zientek.

★

AEROKLUBY Wrocławski i Bydgoski obchodzą w tym roku jubileusze 20-lecia swej działalności. Honorowy protektorat nad uroczystościami jubileuszowymi w Bydgoszczy objął przewodniczący Prezydium MRN — Kazimierz Maludziński. We Wrocławiu kulminacyjnym punktem uroczystości będzie maj-czerwiec, a szczególnie zakończenie V Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów.

★

MOSKIEWSKA wytwórnia „Mosfilm" zawarła umowę z popularnym pisarzem Stanisławem Lemem w sprawie ekranizacji jego powieści „Solaris". Film ma realizować reż. Andrzej Tarkowski.

★

Z OKAZJI 20-lecia powojennej działalności Aeroklubu Łódzkiego tamtejsze koło seniorów zorganizowało spotkanie koleżeńskie, w którym wzięło udział liczne grono wychowanków AŁ, a m. in. łodzianin, kapitan-pilot Tadeusz Hendzel.

★

JUGOSŁOWIAŃSKIE linie lotnicze JAT planują w tym roku zwiększenie częstotliwości lotów m. in. na trasie z Belgradu do Warszawy i Moskwy.

★

W ROKU ubiegłym samoloty LZUGu wykonały ponad 17 000 lotów, w czasie których rozrzuciły ok. 7 000 ton środków chemicznych na obszarze 185 000 ha. W tym roku tabor przedsiębiorstwa powiększy się do 47 samolotów, w tym 8 typu An-2. Zabiegom lotniczym poddanych zostanie ok. 238 000 ha powierzchni upraw.



POLSKA Z LOTU PTAKA

KOŁOBRZEG. Charakterystycznym akcentem prawie wszystkich miast polskich są powstające jak grzyby po deszczu nowe dzielnice mieszkaniowe. Również Kołobrzeg nie pozostaje w tyle i ma do zaprezentowania — widoczną na zdjęciu wyżej — piękną dzielnicę nowoczesnych bloków mieszkalnych.

Fot.: A. Ziemiński

ECHA

BOGATY KALENDARZ IMPREZ

WIOSNA już za progiem, a my otrzymaliśmy dopiero zatwierdzony przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL kalendarz imprez lotnictwa sportowego na 1966 r. Przedstawia się on nader bogato. Zawiera ponad 30 różnorodnych imprez, zawodów i mistrzostw Polski, szybowcowych, samolotowych, spadochronowych, balonowych i modelarskich; nie obejmuje jedynie imprez wewnątrzklubowych, których w każdym aeroklubie jest także sporo. Zapowiada się nam więc bogaty sezon w ruchu sportowo-lotniczym, a sądząc po zlokalizowaniu imprez, to prawie każdy aeroklub będzie miał u siebie w tym roku większe zawody lotnicze.

Z imprez międzynarodowych na czoło wybijają się tu spadochronowe mistrzostwa świata w Lipsku (23 lipca — 6 sierpnia) i mistrzostwa świata z akrobacji samolotowej w Moskwie (4 — 15 sierpnia) z udziałem naszych reprezentantów. Zrozumiałe zainteresowanie wzbudza też wyjazd szybowników polskich na towarzyskie międzynarodowe zawody szybowcowe w Orle, w Związku Radzieckim. Poza tym nasi piloci wezmą jeszcze udział w szybowcowych mistrzostwach Szwajcarii (J. Wróblewski — 13—22 maja), Czechosłowacji (30 czerwca — 17 lipca we Vrchlabi) i na Węgrzech. Sądzę, że jest to dość atrakcyjny program i zapewne emocji nie zabraknie.

W kraju na czoło wybijają się imprezy centralne. A więc, w Lesznie odbędą się XII szybowcowe mistrzostwa Polski (29 maja — 12 czerwca). Aeroklub Bielsko - Bialski będzie w tym roku gospodarzem IX spadochronowych mistrzostw Polski (2 — 11 września), a Aeroklub Jeleniogórski organizuje w sierpniu IV krajowe zawody balonowe, VI mistrzostwa Polski w akrobacji samolotowej odbędą się w czerwcu w Rzeszowie. W sumie pięć interesujących imprez centralnych.

Z zawodów ogólnopolskich, jedne — lubelskie zimowe zawody samolotowe rozegrane tym razem w Świdniku — mamy już za sobą. Tu uwaga na marginesie! Rzadko się zdarza, aby rozegrana impreza wyprzedziła o miesiąc oficjalne zatwierdzenie samego kalendarza imprez. Zawodów ogólnopolskich zaplanowano ogółem dziewięć. Nowością u nas są niewątpliwie I szybowcowe zawody kobiet, które rozegrane zostaną już w maju (2—12), a które organizuje żywotny niezwykle pod względem imprez Aeroklub Jeleniogórski. W maju wystartują też do piątego z kolei, a więc niejako jubileuszowego, rajdu dziennikarze i piloci (29 maja — 9 czerwca). W lipcu odbędą się natomiast III ogólnopolskie zawody spadochronowe o Puchar Zatoki Gdańskiej (organizuje je tradycyjnie Aeroklub Gdański w dniach 15 — 20 lipca), VI jeżowskie zawody szybowcowe o puchar „Skrzydlatej Polski" (17—31), szybowcowe mistrzostwa juniorów na Żarze (17—29) oraz II międzynarodowe zawody spadochronowe w Jeleniej Górze (17—24). We wrześniu będziemy mieli tradycyjny, XVI z kolei Lot Południowo - Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki (19—25); jak zwykle organizuje go Aeroklub Krakowski. W kalendarzu nie ustalono jeszcze tylko miejsca i terminu rozegrania IV zawodów zespołów akrobacyjnych.

Nowością tegoroczną jest uznanie, jako zawodów szybowcowych III ligi, następujących imprez: VI szybowcowych mistrzostw Ziemi Białostockiej (22 — 29 maja), mistrzostw szybowcowych Pomorza (w Inowrocławiu, 5—12 czerwca), okręgowych zawodów szybowcowych organizowanych w maju przez Aeroklub Podkarpacki oraz II zawodów o Puchar Pomorza Zachodniego (Szczecin, 8—18 czerwca).

Zawodów regionalnych jest w kalendarzu sześć. Są to: międzyklubowe zawody szybowcowe, samolotowe i spadochronowe aeroklubów: Poznańskiego, Ostrowskiego i Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze (w Ostrowie Wlkp. 17—19 lipca); rejonowe zawody szybowcowe o Puchar Ziemi Sądeckiej (Nowy Sącz); IV samolotowe zawody Pomorza (Bydgoszcz, 6—12 czerwca); zawody balonowe o Puchar Dowódcy Lotnictwa Operacyjnego w Poznaniu (19 czerwca); II kieleckie zawody spadochronowe (1—7 sierpnia) oraz spadochronowe mistrzostwa Pomorza (w lipcu, w Inowrocławiu).

Trzeba tu wspomnieć jeszcze o centralnych imprezach modelarskich, których zaplanowano ogółem siedem. Będą to mistrzostwa mikromodeli, mistrzostwa modeli swobodnie latających i zdalnie kierowanych, modeli na uwięzi, wodnosamolotów o Puchar Bałtyku oraz szybowców zboczowych, sterowanych mechanicznie i zdalnie kierowanych. Rozegrane one zostaną kolejno we Wrocławiu, Częstochowie, Sosnowcu, Rewie, Krakowie, Ustrzykach Dolnych i Jeżowie Sudeckim.

To bogactwo różnorodnych imprez, których liczba rośnie co roku, musi cieszyć. Jest to m. in. niewątpliwy dowód pomyślnie rozwijającego się u nas ruchu sportowo-lotniczego.

Ikarus



SPADOCHRONOWO SAMOLOTOWE CWL

Rozmawiamy z komendantem CWL ZYGMUNTEM RICHTEREM

JAK ogólnie wiadomo, Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Krośnie nad Wisłokiem zajmowało się do 1964 r. wyłącznie działalnością samolotową, a przede wszystkim doskonaleniem kadry aeroklubowej — pilotów i instruktorów — w wyższym pilotażu oraz w lotach w trudnych warunkach atmosferycznych. Rokrocznie szkolono w pilotażu samolotowym grupy młodzieży, w ramach LPW II stopnia, która szła następnie do oficerskich szkół lotniczych. W sezonie była to w zasadzie podstawowa działalność CWL. Poza tym odbywały się w Centrum kursy doskonalące różnych specjalności (szczególnie zimą) oraz trening kadry narodowej w akrobacji samolotowej. Tamże szkoliła się grupa pilotów i mechaników z państw afrykańskich. Od prawie dwóch lat jednak w CWL zadomowili się na dobre spadochroniarze, a białe czasze należą do powszechnych widoków pod krośnieńskim niebem. Stało się to właśnie od chwili, kiedy CWL przejął całkowicie działalność byłego Centrum Wyszkolenia Spadochronowego w Strzebielinie.

Na ten temat rozmawiamy z komendantem Centrum Wyszkolenia Lotniczego — Zygmuntem Richterem:

— Nie ulega wątpliwości, że w stosunku do lat poprzednich zmienił się znacznie profil działalności CWL. Dominują obecnie szkolenie i wyczyn spadochronowy, ze względu na masowe szkolenie młodzieży w tej dziedzinie. Działalność samolotowa pozostaje w zasadzie taka sama, tylko — niestety — w znacznie mniejszym zakresie. Trzeba przy tym zaznaczyć, że celem zmniejszenia kosztów administracyjnych i wyszkoleniowych Zarząd Główny Aeroklubu PRL podjął decyzję o jak najściślejszym powiązaniu działalności CWL i Aeroklubu Podkarpackiego, przekazując m. in. naszemu Centrum praktyczną działalność sekcji samolotowej i spadochronowej tegoż aeroklubu. Rok ubiegły potwierdził zresztą słuszność tego postanowienia — ściste współdziałanie między obydwoma ośrodkami okazało się pożyteczne i przyniosło pozytywne rezultaty. Trzeba dodać jeszcze i to, że już od dwóch lat Centrum prowadzi także trening przygotowawczy do imprez międzynarodowych kadry narodowej: w akrobacji samolotowej i spadochronowej. Sądząc z oceny władz APRL, zadania na tym odcinku wykonaliśmy pomyślnie.

— Czy może Pan podać chociażby parę liczbowych danych z osiągnięć CWLu w 1965 r.?

— Oczywiście! W zeszłym roku wykonano u nas 9 501 skoków spadochronowych z samolotów, co stanowi około 40 procent ogólnej ilości skoków wykonanych w całym kraju. Na samolotach wylataliśmy ogółem 2 917 godzin. Poza tym dla potrzeb Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych wyszkoliliśmy 16 pilotów.

— Sądzę, że przy takiej ilości skoków koszty jednostkowe kształtują się korzystnie?

— Tak. W związku z masowym wykonywaniem skoków spadochronowych koszt jednego skoku kształtuje się najkorzystniej w Polsce.

— A co z rekordami?

— Trzeba podkreślić, że z chwilą przejścia CWSpadu do Krosna sypnęły się także rekordy, na razie — co prawda — tylko krajowe. W 1964 r. ustanowiono ich siedem, a w 1965 r. — osiem. Razem piętnaście. Jeden, szesnasty z kolei, padł już w styczniu tego roku. Te fakty chciałbym szczególnie zaakcentować. Świadczą one bowiem o stale rosnącej aktywizacji naszej kadry spadochronowej.

— Jaka ona jest?

— W większości bardzo młoda i ofiarna. Cała dotychczasowa kadra samolotowa CWL została mile zaskoczona entuzjazmem i energią naszych instruktorów spadochronowych, ich poświęceniem i umiłowaniem tej dziedziny sportu lotniczego. Wszystkim im leży bardzo na sercu w ogóle całokształt spraw spadochroniarstwa w Polsce. Nie szczędzą też wysiłków, aby nadać właściwy rozmach rozwojowi sportu spadochronowego; martwią się o program wyszkolenia i ostatnio o nowoczesny sprzęt. Dobrym duchem tych poczynań jest zresztą w dużej mierze sam przewodniczący Komisji Spadochronowej APRL, mgr Jerzy Świątek, co kadra bardzo sobie ceni. Dodam jeszcze, że trzech naszych instruktorów jest w kadrze narodowej, a jeden jest członkiem Komisji Spadochronowej APRL.

— Współpracujecie też zapewne z z innymi organizacjami społecznymi? Na przykład z LOKiem?

— Oczywiście. Ja sam jestem od lat w Zarządzie Powiatowym Ligi Obrony Kraju i już chociażby z tego tytułu współpraca CWL z LOKiem układa się dobrze. Pomagamy bardzo dużo miejscowemu LOKowi w organizowaniu ćwiczeń drużyn samoobrony, a ostatnio włączyliśmy się również do ćwiczeń w ramach OTK. Nasi instruktorzy brali, na przykład, niedawno czynny udział w desancie pozorowanej grupy dywersyjnej, w którym — według oceny sztabu OTK — spisali się wzorowo.

— Co nowego będzie w CWLu w tym roku?

— W styczniu rozpoczął się u nas półroczny kurs instruktorski, którego absolwenci zasilą kadrę zawodową w aeroklubach. Trwa też kurs doskonalący dla mechaników lotniczych. Ale już w kwietniu zaczynamy w pełni skakać i latać — i tu ciekawostka — na samolotach typu „Bies"! Latać będziemy, rzecz jasna, według najnowszych systemów ślepego lądowania, w dzień i w nocy. Ambicją naszą szczególnie wysokokwalifikowanej kadry samolotowej, jest zdobycie monopolu na tego rodzaju szkolenie. Życzymy sobie, aby móc szkolić pełnowartościowych pilotów w zakresie nowoczesnego latania (m. in. IFR itp.) dla potrzeb całego lotnictwa cywilnego, tym bardziej, iż mamy obecnie ku temu odpowiednie warunki: doskonałą i doświadczoną kadrę, nowoczesny sprzęt i właściwe środki techniczno-nawigacyjne.

Rok zapowiada się dla nas w ogóle interesująco. Zadania państwowe, spadochronowe i samolotowe są mniej więcej na poziomie roku ubiegłego. Niemniej jednak są one trudne. Postaramy się, wzorem lat poprzednich, wykonać je z nadwyżką.

— Życzymy więc powodzenia! CWL odwiedzimy zapewne niejeden raz w pełni sezonu letniego.

(jrk)



W CWL dominuje obecnie szkolenie i wyczyn spadochronowy.
Fot.: T. Malinowski

Już w kwietniu kadra CWL przystępuje do szkolenia pilotów na samolotach „Bies".



NIEBO

Poniżej przedstawiamy dwa nowe filmy, które w najbliższej przyszłości zobaczymy na ekranach naszych kin. Będzie to film radziecki pod tytułem „Człowiek wyszedł w Kosmos" oraz film francusko-włoski pod tytułem „Niebo nad głową". Poniżej publikujemy krótkie informacje o wyżej wspomnianych filmach.

CZŁOWIEK WYSZEDŁ W KOSMOS

Prace nad filmem „Człowiek wyszedł w Kosmos" rozpoczęły się na długo przed wyrzuceniem radzieckich kosmonautów Pawła Bielajewa i Aleksieja Leonowa na wokółziemską orbitę, nim jeszcze Leonow porzuciwszy pokład kosmicznego statku stał się pierwszym człowiekiem orbitującym.

Jeszcze przed rozpoczęciem lotu grupa operatorów przystąpiła do obserwacji kosmonautów. Nakręcono ponad 20 000 metrów taśmy. Następnie w ruch poszły telewizyjne i filmowe kamery, umieszczone na pokładzie statku. Umożliwiły one obserwację drogi Aleksieja Leonowa od fotela, na którym siedział, aż do wyjścia w Kosmos przez właz wyjściowy. Było to fascynujące widowisko.

Ludzie Ziemi, oglądając film „Człowiek wyszedł w Kosmos", staną się uczestnikami naukowej operacji w gwiaździstym oceanie, odkryje się przed nimi czarodziejska stronica lotu Aleksieja Leonowa w otwartym Kosmosie oraz lądowania statku, znakomicie przeprowadzonego przez Pawła Bielajewa.

Film, zrealizowany przez „Mosnauczfilm", został ostatnio zakupiony przez „Filmos" i wkrótce ujrzymy go na naszych ekranach.

Autorami filmu są Eugeniusz Riabczykow i Grigorij Kosenko.

NIEBO NAD GŁOWĄ

Akcja tego interesującego filmu rozgrywa się na francuskim lotniskowcu „Clemenceau". Dla eskadry samolotów myśliwsko-bombowych „Etendard-4" i dla samolotów zwalczających okręty podwodne typu „Alize" ogłoszono niespodziewanie alarm bojowy. Jeden z samolotów (po starcie z wyrzutni lotniskowca) na dużej wysokości nawiązał kontakt z tajemniczym satelitą. Przez pewien czas wszystkie przyrządy na tym samolocie przestały działać. Po lądowaniu na lotniskowcu nie uwierzono relacjom pilota. Dopiero na drugi dzień stwierdzono, iż samolot i pilot ulegli napromieniowaniu radioaktywnemu. Od tej chwili wypadki toczą się bardzo szybko. Z tajemniczego satelity oddziela się pocisk, kierujący się w kierunku Stanów Zjednoczonych AP. Całe lotnictwo strategiczne USA w przeciągu krótkiego czasu znajduje się w powietrzu. Związek Radziecki wykazuje dobrą wolę i skierowuje przeciwko tajemniczemu pociskowi swoje antyrakiety.

„Niebo nad głową" to film pokazujący wizję gigantycznych zmagań powietrznych, związanych z obroną przeciwatomową. Realizowano go 27 miesięcy, nie bacząc na liczne trudności. W filmie wzięły udział załogi 11 i 9 eskadry francuskiego lotnictwa morskiego. Zdjęcia wspaniałe; ujęcia lotnicze nigdy do tej pory nie oglądane. Film wywołał zachwyt amerykańskich i radzieckich specjalistów.

Reżyserem tego filmu jest Yves Ciampi; produkcja SNE Gaumont (Paryż) — Galatea (Rzym).

J. K. CZERWOŃSKI

Kadr z filmu „Niebo nad głową".



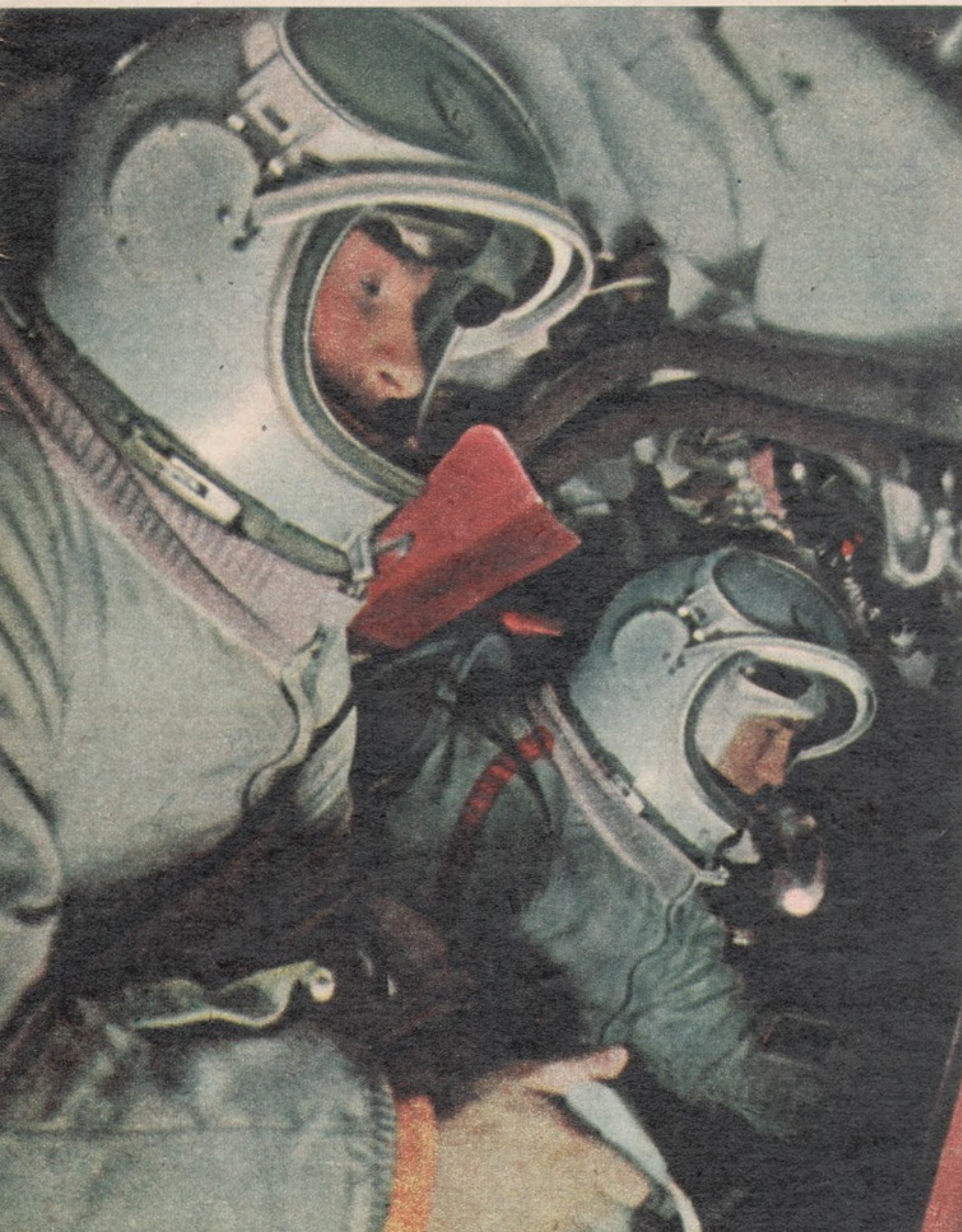
NAD GŁOWĄ

FILMY LOTNICZE

Powyżej: Samolot o napędzie odrzutowym „Etendard 4", który fascynuje widza kinowego swą piękną sylwetką. Kadr z filmu francusko-włoskiego pod tytułem „Niebo nad głową".

Po lewej: Kadr z filmu radzieckiego pod tytułem „Człowiek wyszedł w Kosmos". Film ten przedstawia między innymi rewelacyjne ujęcia z wyjścia Aleksieja Leonowa w przestrzeń kosmiczną.

Poniżej: Na lotniskowcu „Clemenceau" chwile wyczekiwania. Na pierwszym planie samoloty produkcji francuskiej „Etendard 4". Zdjęcia lotnicze z tego filmu określone zostały jako wspaniałe.





NIECHĘĆ CZY NIEMOC?

inż. ANDRZEJ ABŁAMOWICZ

Jedną z najciekawszych dziedzin sportu lotniczego, a na pewno dziedziną najefektowniejszą, jest akrobacja samolotowa. Nic więc dziwnego, że na temat samolotów akrobacyjnych wiele dotychczas napisano, a bardzo — bardzo wiele mówiono i radzono. Starsza generacja twierdzi na ogół, że nie było to jak RWD-10, średnia generacja wysoko ceni „Jungmeistra", zaś młodsi są zwolennikami Zlina. Względnie łatwo jest zestawiać zalety istniejącego samolotu lub wytykać jego wady. Nieco trudniej jest określić cechy pożądanego samolotu, a najtrudniej oczywiście jest go zaprojektować i skonstruować.

Spróbujmy określić jaki powinien być samolot akrobacyjny, który chcielibyśmy widzieć w naszych aeroklubach. Przede wszystkim samolot ten nie powinien swoimi właściwościami ograniczać możliwości pilotów akrobatów. Jest to w zasadzie zagwarantowane spełnieniem przepisów budowy, ale przecież w ramach tych samych przepisów można zbudować bardzo różne samoloty. Stąd wynika potrzeba dalszego precyzowania wymagań.

Osobiście uważam, że konstruktorowi nie należałoby narzucać układu płatowca. Mógłby to być równie dobrze dolnopłat, dwupłat, a nawet górnopłat, lecz koniecznie powinno być zagwarantowane wygodne umieszczenie pilota, zapewnienie mu dobrej widoczności, osłonięcie go od skutków wynikających z prędkości lotu i umożliwienie mu — w razie konieczności — jak najłatwiejszego opuszczenia samolotu. Wydaje się, że taki współczesny samolot akrobacyjny powinien posiadać współczynniki obciążenia dopuszczalnego nie mniejsze niż +7 i — 4,5.

W dyskusjach pomiędzy pilotami słyszy się głosy, że w dążeniu do lekkości samolot akrobacyjny powinien być pozbawiony wszelkich zbędnych urządzeń, takich np. jak kółko ogonowe, które powinno być zastąpione płozą itd. Wydaje się, że jest to stanowisko dyskusyjne i że nie powinno się pozbawiać samolotu — nawet wyłącznie akrobacyjnego — pewnych elementarnych właściwości użytkowych takich jak zwrotność na ziemi, możliwość kołowania po nawierzchni betonowej czy też poruszania się po polu wzlotów przy umiarkowanym bocznym wietrze. Bardziej jeszcze niż w zagadnieniach konstrukcyjnych występuje ta sprawa w kwestiach wyposażeniowych. Myślę, że doświadczony konstruktor lub jego doradca potrafią tu znaleźć rozsądny kompromis. Natomiast warto i trzeba wskazywać na sprawy wynikające ze specyfiki lotów akrobacyjnych lub zawodniczych, różniące taki samolot od innych, choćby to miało dotyczyć pozornych szczegółów. Mam tu na myśli geometrię kabiny i rozmieszczenie sterownic i dźwigni — zwłaszcza łatwego dostępu do nich mimo nienaturalnej pozycji w lotach odwróconych — możliwość obserwacji pionowo w dół przez okno w podłodze samolotu, wygodny fotel, a przede wszystkim właściwy układ pasów pilota, możliwość umieszczenia w polu widzenia schematu wiązanki i inne tym podobne sprawy.

Na jedno z czołowych zagadnień wysuwa się sprawa osiągów samolotu akrobacyjnego. Aby były one rzeczywiście dobre, niezbędny jest znaczny nadmiar mocy zespołu napędowego. Porównując znane samoloty akrobacyjne nietrudno dojść do wniosku, że naprawdę dobre spośród nich mają obciążenie ciągu rzędu 4,5 kG/KM lub mniej, przy czym na czoło wysuwają się „Jungmeister" i specjalnie dostosowane „Jungmanny", dla których obciążenia mocy są rzędu 3,5 kG/KM. Niezależnie od tego tak ważnego wskaźnika istotną rolę odgrywa możliwość wykorzystania mocy silnika przy małych prędkościach lotu. Możliwość tę daje jedynie śmigło przestawialne, bez którego współczesny samolot akrobacyjny w zasadzie nie mógłby się obejść.

Szereg nieporozumień wywołuje sprawa minimalnej prędkości. Utarło się z gruntu błędne przekonanie, że przyspieszenia podczas wykonywania akrobacji są większe na tych samolotach, które są szybsze, a więc mają i większą prędkość minimalną. Jest sprawą oczywistą, że w tych samych figurach akrobacji przyspieszenia są takie same, a jedynie czas trwania figur jest dłuższy, tym samym przyspieszenia działają dłużej. Warto zdać sobie sprawę, że równocześnie są dłuższe te fragmenty figur, w których przyspieszenia zawierają się w granicach 0-1 g, a więc dają chwile ulgi. W beczkach sterowanych i w odcinkach lotu prostego zagadnienie to nie występuje w ogóle. Zresztą przy porównaniu współczesnych samolotów służących akrobacji sportowej okazuje się, że różnice w czasie trwania figur ze znacznymi przyspieszeniami normalnymi (prostopadłymi do kierunku lotu — przyp. aut.) są rzędu paru sekund. Nie jest to chyba wiele, jeśli wziąć pod uwagę, że całość wiązanki trwa zwykle około 5 minut. Zagadnienie to jest często wysuwane w dyskusjach pomiędzy pilotami, ale bywa najczęściej mylnie interpretowane.

Drugie zagadnienie, nie mniej ważne jak osiągi, to sprawa dobrych własności lotnych. Samolotowi akrobacyjnemu powinny być pod tym względem stawiane specjalne wymagania. Fakt częstych lotów w położeniu odwróconym lub po krzywiznach, fakt bardzo częstych i czasem gwałtownych przejść z jednego stanu lotu w inny lub z jednej fazy lotu w drugą, narzuca takiemu samolotowi konieczność posiadania specyficznych cech.



Polska szkoła akrobatów samolotowych powstała na bazie wysłużonych samolotów czechosłowackich „Zlin 26 Trener". W kabinie „Trenera" przedstawiciel młodego pokolenia utalentowanych pilotów, znany szybownik Julian Ziobro, przed startem do konkurencji w Mistrzostwach Polski.
Foto: J. Szymański, St. Jaśko (2), A. Ablamowicz i J. Pomianowski.

Własności lotne to temat bardzo obszerny, wymagający posługiwania się wskaźnikami i określeniami nieczęsto stosowanymi w praktyce zwykłego użytkowania i dlatego — mimo że jest to chyba najciekawsza strona zagadnienia — uważam za słuszne w tym artykule ograniczyć go do wymienienia i krótkiego omówienia jedynie najbardziej charakterystycznych spraw.

Jedną z ważniejszych cech jest zachowanie harmonijności sterowania. Chodzi o to, by pomiędzy siłami, które pilot wywiera na sterownice samolotu, istniały poprawne proporcje. Trudno byłoby sobie wyobrazić wykonywanie akrobacji na samolocie, na którym do wychylenia pedałów steru kierunku potrzebne byłyby niedostrzegalne siły, do wychylania steru wysokości bardzo małe siły, natomiast bardzo duże do wychylenia lotek. Sytuacja powinna kształtować się właśnie odwrotnie: największe siły — na pedałach, nieduże lecz zabezpieczające przed zrealizowaniem nadmiernych przyspieszeń — na sterze wysokości i możliwie najmniejsze — dla wychylania lotek.

Na „Zlinach 226" startowali w łódzkich Międzynarodowych Zawodach Akrobacji Samolotowej Państw Socjalistycznych piloci węgierscy. Mimo nie najlepszych osiągów tej maszyny — dzięki solidnemu przygotowaniu i prawdziwemu talentowi Józef Toth był o krok od zwycięstwa.



Zresztą nie tylko proporcje pomiędzy siłami potrzebnymi do sterowania są ważne. Wielkość tych sił również stanowi oddzielne i nie mniej ważne zagadnienie. Przykładowo można wymienić choćby sprawę gradientu siły na drążku sterowym względem przyspieszenia normalnego. Zbyt mały gradient wymaga nadmiernie ostrożnego pilotażu i zagraża mimowolnym uzyskaniem dużych przyspieszeń lub mimowolnym przeciągnięciem samolotu, zbyt duży gradient czyni pilotaż mało precyzyjnym i męczącym. Wydaje się, że zbliżoną do optimum wielkością byłoby około 3 kG/g (3 kG na jednostkę przyspieszenia), co przetłumaczone na bardziej zrozumiały język wymagałoby siły 12—14 kG dla wykonania pętli i 21 kG dla uzyskania dopuszczalnego przyspieszenia.

Inną niezwykle ważną cechą samolotu akrobacyjnego powinien być zapas stateczności względem przyspieszenia. Oznacza to, że samolot wprowadzony w lot krzywoliniowy nie może w żadnym razie samoczynnie zacieśniać krzywizny, nawet gdyby można temu skutecznie przeciwdziałać sterami.

Ważną i trudną do urzeczywistnienia sprawą jest otrzymanie możliwie najdalej idącej symetrii w zachowaniu samolotu w locie normalnym i w pozycji odwróconej oraz przy. wykonywaniu figur w lewo i w prawo. Zwłaszcza ta ostatnia cecha dla układu samolotu jednosilnikowego i bez uciekania się do specjalnych środków (np. przeciwbieżne śmigła) jest w zasadzie niemożliwa do całkowitego uzyskania. Chcąc pokusić się o stworzenie naprawdę dobrego samolotu akrobacyjnego, warto przynajmniej pomyśleć choćby o zmniejszeniu tej niesymetrii. Warto również postarać się o to, by samolot nie wykazywał nadmiernej tendencji do samoczynnego wchodzenia w korkociąg.

Tak więc dobry samolot akrobacyjny powinien być dostosowany w jak największym stopniu do trudnych i specyficznych zadań, jakie przed nim stawia współczesna sportowa akrobacja lotnicza. Myślę, że należałoby się posunąć jeszcze dalej stawiając twierdzenie, iż powinien on być dopasowany także do gustu wyspecjalizowanej czołówki pilotów akrobatów.

Nasuwa się pytanie: czy będziemy mieli taki samolot? Osobiście przewiduję (i obym był złym prorokiem), że nie! Świadczą o tym następujące fakty. Mniej więcej równocześnie z powstaniem samolotu Zlin-26 mieliśmy 2 typy samolotów akrobacyjnych — CSS-11 i Zuch-1 — o parametrach niemal identycznych z powstałym w 7 lat później Zlinem 226 Akrobatem i bazujących na tym samym typie silnika. Nie umieliśmy tego faktu wykorzystać. W minionym 20-leciu wobec blisko 30 typów szybowców ani jeden „zamówiony" samolot nie trafił do naszych aeroklubów. Nie starczyło sił lub chęci nawet na wysondowanie możliwości poprzez konkurs na samolot akrobacyjny — a przecież szybowników stać było na taki konkurs.

A więc niechęć czy niemoc? Odpowiedź na to pytanie nie leży w ramach tego artykułu.



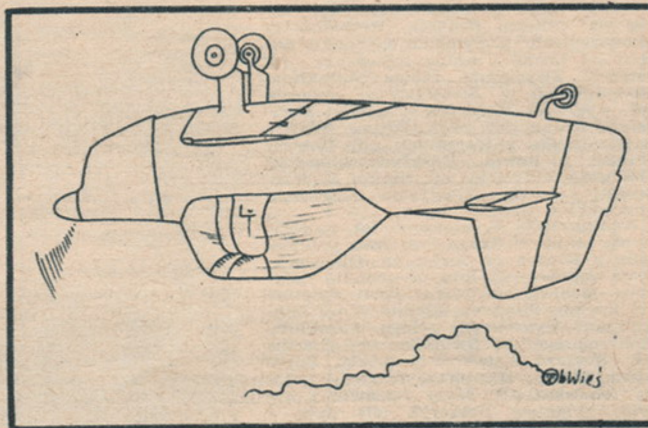
„Jak-18P" to zdaniem pilotów radzieckich najlepszy aktualnie (to specjalnie podkreślają) samolot akrobacyjny świata. W Łodzi rzeczywiście pokazał się z najlepszych stron — jedynie wszyscy reprezentanci ZSRR znaleźli się w finale, a Owsiankin odniósł pełny sukces.



„Dlaczego świetni skądinąd polscy piloci nie zwyciężają?" Na to pytanie wielokrotnie starał się odpowiedzieć spiker łódzkich zawodów wielotysięcznym tłumom kibiców, ten problem też musiał wyjaśniać nasz najlepszy akrobata Stanisław Kasperek na spotkaniu z młodzieżą. Dla fachowców ta sprawa jest oczywista: SPRZĘT!

To jest samolot! — pokazuje na „Zlina Akrobata Specjal" jedna z łódzkich sympatyczek lotnictwa. Maszyna naszych południowych przyjaciół była przedmiotem ogólnego podziwu i zazdrości. No cóż, o walorach jej można by opowiadać długo.







Otwarcie Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych na lotnisku Aeroklubu Robotniczego w Świdniku. Fot. — S. Jaśko (4)



Sprawdzanie sekundomierzy przez członków komisji sędziowskiej. Pierwszy z prawej: główny sędzia Adam Czepirski, trzeci z prawej: sędzia i jednocześnie główny nawigator zawodów Jan Sojka.

ZAWODY ZIMOWE ...BEZ ŚNIEGU

LOTNISKO Świdnik. Nigdzie nie ma śniegu. Od czasu do czasu spadnie ciepły deszcz. Słońce przygrzewa coraz silniej. Termometr wskazuje plus dziesięć stopni. Pogoda wiosenna. Wszystkich jednak obowiązuje program: Lubelskie Zimowe Zawody Samolotowe.

A więc nie zimowe lecz wiosenne zawody. Załogi samolotów pożegnały się z myślą startu i lądowania na śniegu i latania w warunkach zimowych.

Ósme z kolei, a trzecie po wojnie zawody zimowe w sporcie samolotowym rozegrane w naszym kraju, zgromadziły na starcie piętnaście załóg z jedenastu aeroklubów regionalnych. Aczkolwiek tegoroczna impreza liczebnością załóg nie dorównywała zawodom w 1938 roku (22 załogi) czy też w 1939 roku (19 załóg), to jednak w porównaniu do dwóch powojennych — miała najliczniejszą obsadę.

W okresie trwania tegorocznych Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych rozegrano cztery konkurencje.

Konkurencja A obejmowała zlot załóg na lotnisko Świdnik. Zawodników obowiązywało utrzymanie kierunku nalotu na taśmę i próba lądowania (23 lutego). Zwyciężyła załoga Aeroklubu Robotniczego w Świdniku w składzie pil. **Zygmunt Skrzypek i nawig. Kazimierz Kozak (202 pkt.)**. Drugie miejsce zajęła załoga z Warszawy: pil. Tadeusz Śliwak i nawig. Zdzisław Olszański (188 pkt.), a trzecie: pil. Stefan Mądrzejewski i nawig. Władysław Czarnecki (168 pkt.) z Grudziądza.

Konkurencję B stanowił lot nawigacyjny w nocy. Trasa tego lotu przebiegała z Krosna do Świdnika. Obowiązywała regularność lotu, a ponadto należało odnaleźć na trasie znaki świetlne (25 lutego). Pierwsze miejsce w tej konkurencji wywalczyła załoga Aeroklubu Robotniczego w Świdniku w składzie **pil. Ryszard Kasperek i nawig. Eugeniusz Milcarz (542 pkt.)**, drugie — załoga lubelska: pil. Jerzy Rachwał i nawig. Zbigniew Noszczyk (478 pkt), a trzecie — załoga Aeroklubu Robotniczego w Świdniku: pil. Zygmunt Skrzypek i nawig. Kazimierz Kozak (403 pkt.).

Konkurencję C czyli lot nawigacyjny po wykreślonej trasie przeprowadzono 26 lutego. Obowiązywała regularność lotu. Ponadto zawodnicy musieli zidentyfikować obiekty na podstawie otrzymanych zdjęć oraz odnaleźć znaki ułożone na ziemi. Na pierwszym miejscu uplasowała się załoga Aeroklubu Robotniczego w Świdniku w składzie: **pil. Ryszard Kasperek i nawig. Eugeniusz Milcarz (925 pkt.)**, na drugim — pil. Józef Janiak i nawig. Zdzisław Żok (742 pkt.) z Aeroklubu Mieleckiego, a na trzecim — pil. Ryszard Palicki i nawig. Czesław Robak (733,5 pkt.) z Aeroklubu Bydgoskiego.

Konkurencja D składała się z lotu: po łuku między Łuszczewem a Starym Zamościem (ponad 80 km) oraz nad obszarem kontrolowanym, który ciągnął się od miejscowości Szczebrzeszyn do Polichny o szerokości pasa 10 km i długości 50 km. Między Polichnem a Krosnem obowiązywała regularność przelotu. W konkurencji tej pierwsze miejsce zajęła załoga Aeroklubu Robotniczego w Świdniku w składzie: **pil. Henryk Jaworski i nawig. Tadeusz Zach (900 pkt.)** przed załogą lubelską pil. Andrzej Ciesielski i nawig. Zenon Sobiesiak (874 pkt.) oraz załogą mielecką pil. Józefem Janiakiem i nawig. Zdzisławem Żokiem (844 pkt.).

W wyniku czterech rozegranych konkurencji zwyciężyła załoga Aeroklubu Robotniczego w Świdniku w składzie pil. Ryszard Kasperek i nawig. Eugeniusz Milcarz (2 379 pkt.) przed załogami: pil. Henryka Jaworskiego i nawig. Tadeusza Zacha (1 926 pkt.) ze Świdnika i pil. Andrzeja Ciesielskiego i nawig. Zenona Sobiesiaka (1 856 pkt) z Lublina. 4. pil. Zygmunt Skrzypek i nawig. Kazimierz Kozak (Świdnik) 1 805 pkt. 5. pil. Józef Janiak i nawig. Zdzisław Żok (Mielec) 1 709 pkt. 6. pil. Jerzy Rachwał i nawig. Zbigniew Noszczyk (Lublin) 1 577 pkt. 7. pil. Ryszard Palicki i nawig. Czesław Robak (Bydgoszcz) 1 415,5 pkt, 8. pil. Tadeusz Śliwa i nawig. Zdzisław Olszański (Warszawa) 1 181 pkt, 9. pil. Jerzy Wyciślak i nawig. Janusz Grześczyk (Ostrów Wlkp) 1 178 pkt, 10. pil. Stefan Mądrzejewski i nawig. Władysław Czarnecki (Grudziądz) 1 087 pkt.

Kilka zdań o zwycięskiej załodze. Pil. Ryszard Kasperek zaczął latać na samolotach w 1957 roku. Dwukrotnie startował w Samolotowych Mistrzostwach Polski — w 1959 roku (5 miejsce) i w 1963 roku (2 miejsce) oraz czterokrotnie w Samolotowych Mistrzostwach Polski w Akrobacji. Uczestniczył dwukrotnie w Zawodach Zespołów Akrobacji Samolotowej oraz w Międzynarodowych Zawodach Akrobacji Samolotowej Państw Socjalistycznych w Łodzi (11 miejsce). Aktualnie pracuje jako technik-mechanik WSK Świdnik. Na samolotach wylatał 1 050 godzin, na szybowcach 150 godzin oraz wykonał 36 skoków z samolotu. Nawig. Eugeniusz Milcarz zaczął latać w 1957 r. i jest pilotem samolotowym i szybowcowym. Startował w Samolotowych Mistrzostwach Polski Juniorów (17 miejsce) oraz kilkakrotnie w Samolotowych Zawodach Aeroklubu Robotniczego w Świdniku (na przykład w 1962 roku zajął 1 miejsce). Na samolotach wylatał 350 godzin. Aktualnie pracuje jako technik lotniczy WSK Świdnik.

Co mówili o zawodach? Kierownik zawodów Stanisław Radyno: — Liczny udział załóg w tegorocznej imprezie zimowej napawa organizatorów dumą i utwierdza w przekonaniu, że inicjatywa wznowienia zawodów była słuszna; kierownik sportowy Stanisław Kasperek: — Rywalizacja załóg w czasie trwania zawodów była bardzo zacięta, ale jednocześnie cechowała ją jakże potrzebna postawa sportowa uczestników tej pięknej zimowej imprezy samolotowej; sędzia główny zawodów Adam Czepirski: — Zawody potrzebne, interesujące w swym założeniu pod względem sportowym oraz udane. Szkoda tylko, że nie było śniegu.

Organizacja zawodów prawidłowa. Kierownictwo zawodów dołożyło starań, aby impreza została jak najlepiej przeprowadzona. Wysiłek wszystkich służb zawodów okazał się pożyteczny. Również CWL Krosno wykazało pomoc zawodom. Na uwagę zasługuje wydanie czterech biuletynów zawodów, opracowanych przez szefa propagandy Aeroklubu Lubelskiego Czesławę Gawryl.

Wydaje się, iż przyszłe zawody zimowe należałoby stale przeprowadzać na lotnisku Aeroklubu Lubelskiego na Radawcu. Przemawia za tym dogodniejsze położenie lotniska, lepszy dojazd, łatwiejszy dostęp sympatyków na lotnisko, tym bardziej, że afisze zachęcają obejrzenie z bliska zawodów zimowych.

Należy życzyć więc organizatorom, aby dziewiąte z kolei zawody zimowe były rozegrane naprawdę w warunkach zimowych oraz aby o tytuł najlepszego pilota i nawigatora zimowego ubiegało się co najmniej dwadzieścia załóg samolotowych. (m).



Zwycięska załoga: pilot Ryszard Kasperek (po lewej) i nawigator Eugeniusz Milcarz (po prawej).

Uczestnicy zawodów zimowych startowali na samolotach Jak-18.



W jednym z sześciu hangarów bazy lotniczej Bundeswehry „gdzieś w NRF”, na końcu pola startowego stoi gotowy do lotu samolot myśliwsko-bombowy „Starfighter F-104G”, pomalowany na kolory ochronne — zielony z czarnym.

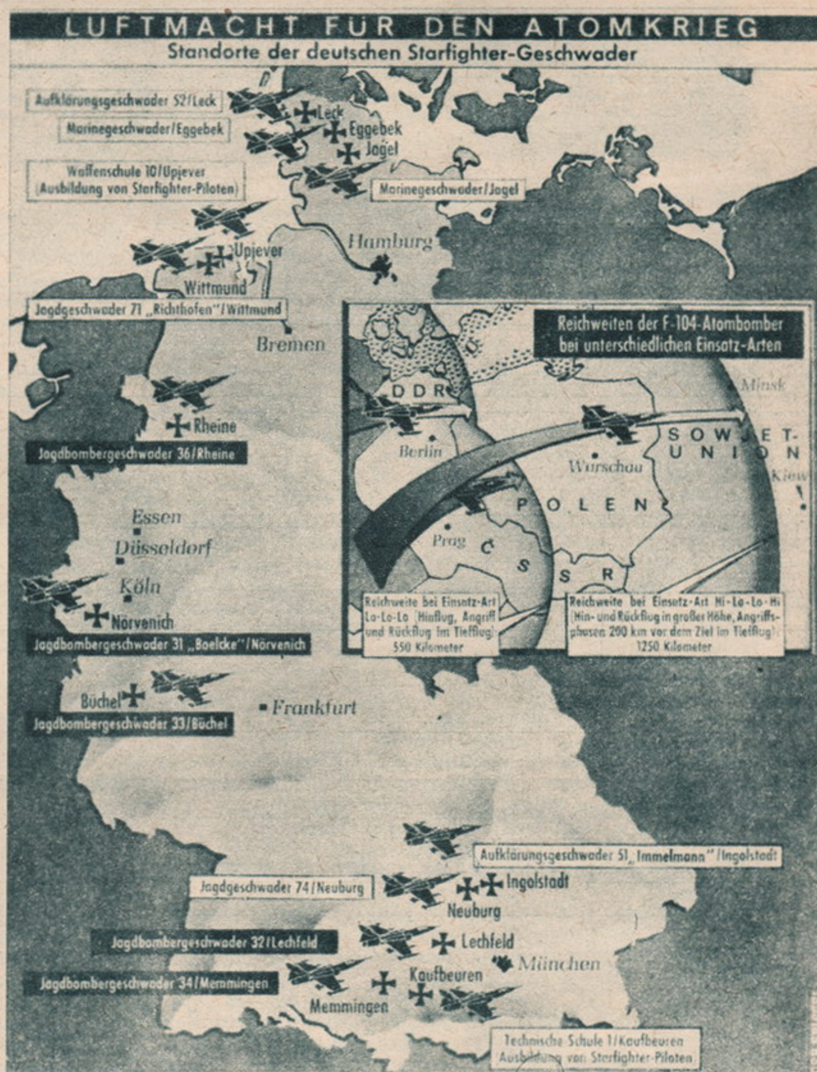
Od tych słów rozpoczyna się, zamieszczony w hamburskim tygodniku "Der Spiegel", opis samolotu bojowego, zdolnego do przenoszenia pocisków atomowych, a noszącego na kadłubie tradycyjny znak niemieckich sił zbrojnych — Żelazny Krzyż.

Żółte pasy na betonie ograniczają miejsce, na którym stoi „Starfighter”, zwrócony przodem do bramy, która jest szeroko otwarta w dzień i w nocy. Ale przed bramą — po obu jej stronach — znajdują się dwie budki strażnicze. W jednej pełni wartę amerykański podoficer z potężnym wilczurem, w drugiej — podoficer Bundeswehry, również z psem podobnej rasy. Oba wilki są „absolwentami” specjalnej szkoły wojskowej, toteż wielkie tablice umieszczone w odległości 200 metrów dwóch uchwytach pod kadłubem, przypominający swoim kształtem cygaro. Otóż to „cygaro” ma w swojej głowicy śmiercionośny ładunek atomowy, który w każdej chwili może być przeniesiony z lotniska w NRF nad upatrzony i nakazany cel. Tylko, że droga do uruchomienia bombowca, jak określa „Der Spiegel”, najeżona jest wieloma komplikacjami. Nawet dowodzący wojskami Bundeswehry niemiecki generał nie mógłby rozkazać niemieckiemu pilotowi, aby zasiadł przy sterach „Starfightera”, chociaż piloci znajdują się w stanie gotowości bojowej i czuwają na zmianę w pomieszczeniu odległym o 30 metrów od hangaru. Gdyby jednak który z nich spróbował sam przekroczyć jego progi, amerykański sierżant użyłby natychmiast broni palnej.

W DYSPOZYCJI NATO

Tylko prezydent Stanów Zjednoczonych, przypomina „Spiegel”, może kazać położyć niemiecki palec na spuście atomowego pocisku, albowiem bombowiec Bundeswehry, je-

BOMBY
POD »ŻELAZNYM KRZYŻEM«



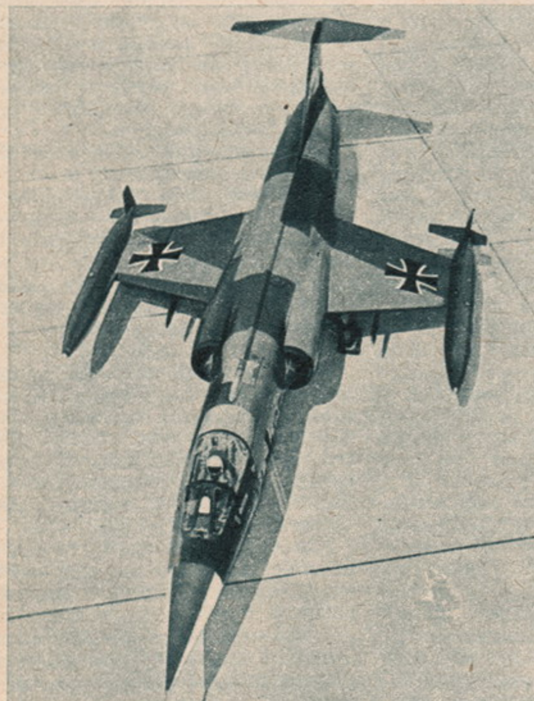
Ta mapka, zamieszczona w numerze 5 „Spiegla” z br., oparta na tajnych zapewne materiałach Bundeswehry, wskazuje na rozlokowanie na terenie NRF baz samolotów z bronią atomową oraz zasięg ich działania operacyjnego. W środku mapki widnieje napis „Warschau”.

przed hangarami ostrzegają: „This aera patrolled by sentoy dogs”, co oznacza, że „terenu pilnują złe psy”. Ale nie tylko one mają chronić hangary przed ciekawością ludzką. Zbliżenie do hangarów uniemożliwia wysoki na cztery metry drut kolczasty, który otacza cały ten odcinek niemieckiego lotniska.

„CYGARO” POD KADŁUBEM

W hangarze neonowe światło pada na „Starfightera”, widać zawieszone do skrzydeł cztery dodatkowe zbiorniki paliwa, ale widać również podłużny połyskujący jak srebro przedmiot zawieszony na den z kilkudziesięciu tak uzbrojonych, mimo że znajduje się w niemieckiej bazie i jest obsługiwany przez niemiecki personel, należy formalnie do NATO i jest w dyspozycji jej naczelnego dowództwa. Toteż „im Ernstfall”, jak pisze „Spiegel”, w wypadku poważnego zagrożenia, tylko SHAPE — Naczelne Dowództwo Zjednoczonych Sił NATO w Europie — na zlecenie prezydenta USA mogłoby niemieckiemu komendantowi bazy lotniczej w NRF nakazać start, przekazując równocześnie dowódcy amerykańskiej ochrony lotniska zaszyfrowany rozkaz, otwierający dostęp do „Starfightera” z jego atomowym ładunkiem. Dowódca warty i dwaj żołnierze wprowadzą niemieckiego pilota do hangaru, równocześnie dwaj oficerowie amerykańskich wojsk lotniczych, obaj w stopniu co najmniej majora — dokonają odbezpieczenia nuklearnego głowicy, a dwaj inni oficerowie USA dwoma kluczami otworzą zamykaną na dwa różne zamki stalową kratę, przegradzającą drogę, wiodącą z hangaru na pas startowy.

Wszystkie te czynności muszą, oczywiście, odbyć się w tempie błyskawicznym. Od ogłoszenia alarmu do chwili startu nie może bowiem upłynąć więcej, niż jedna minuta.



Zachodnioniemiecki odrzutowiec F-104 „Starfighter”, przystosowany do przenoszenia bomb atomowych.

W GOTOWOŚCI BOJOWEJ

Sześć takich „Starfighterów”, gotowych w każdej chwili do akcji, stoi w hangarach Bundeswehry, dalsze trzydzieści maszyn również z pociskami nuklearnymi może wystartować w ciągu 15 minut potem, gdy bombowce z pogotowia znajdują się w powietrzu. Pociski z głowicami nuklearnymi przechowywane są w podziemnych magazynach, pilnowanych przez 22 amerykańskich żołnierzy. Również i te magazyny otwierane są przy pomocy dwóch różnych kluczy, znajdujących się stale w posiadaniu amerykańskich oficerów. Dotychczas niemieccy piloci latali na „Starfighterach” tylko z bombami ćwiczebnymi i dokonywali nalotów pozorowanych na cele, umieszczone na lotnisku Decimomannu w Sardynii. Za cel służyły piramidki, otoczone kołami na podobieństwo tarczy strzelniczej. Bundeswehra jest dumna ze swoich pilotów: zdobyli nieoficjalny rekord NATO w Europie w trafianiu do celu na ziemi.

„Der Spiegel” określa koszty wyszkolenia jednego pilota bombowego, zdolnego do operowania bronią nuklearną, na 1,2 mln marek, czyli 300 tysięcy dolarów. Zasięg działania „niemieckich kierowców amerykańskiej bomby” na samolotach „Starfighter” został ustalony tak, aby „w wypadku zagrożenia” mogli operować aż do granicy polsko-radzieckiej. „Tak więc, podczas gdy rząd boński natarczywie domaga się prawa do większego udziału w zbrojeniach atomowych NATO, pociski z głowicami nuklearnymi znajdują się już de facto pod kadłubami niemieckich samolotów” — konkluduje sentencjonalnie hamburski tygodnik. Pociski te pochodzą z zapasu 5 000 bomb zmagazynowanych w europejskich bazach NATO.

Ile z tej liczby przeznaczyli Amerykanie dla Bundeswehry, „Der Spiegel” nie podaje. Natomiast przytacza na zakończenie znamienną opinię pewnego kanadyjskiego oficera wojsk lotniczych, który zapytany co do siły niszczycielskiej bomby, zawieszonej pod znakiem Żelaznego Krzyża — odpowiedział krótko: „Takim jednym przedmiocikiem moglibyśmy pięć razy zlikwidować Hiroszimę...”

A tymczasem — w bońskim Bundestagu zanosi się na ostrą kampanię przeciwko ministerstwu obrony NRF i to właśnie z powodu „Starfighterów”, które od zeszłego roku nazywane są w środowisku pilotów „latającymi trumnami”. Przyczyną tego stała się seria katastrof: tylko w ub. roku roztrzaskało się i to przeważnie w kilka minut po starcie aż 26 maszyn tego typu, z których każda warta jest 1,5 mln dolarów, a w dodatku — 15 młodych pilotów Bundeswehry straciło przy tym życie. Były to, oczywiście, loty ćwiczebne na samolotach nieuzbrojonych, ale ten tragiczny bilans każe się obecnie poważnie zastanowić nad celowością dalszego zakupu amerykańskich bombowców dla Bundeswehry. Wprawdzie generalny inspektor „Luftwaffe” Panitzki usiłował wobec „Spiegla” zbagatelizować przyczyny wypadków, przyrównując ich możliwość do wypadków samochodowych w NRF, ale opinii publicznej to nie przekonało. Wygląda na to, że minister obrony von Hassel będzie miał trudną i gorącą przeprawę przed bońskim Bundestagiem.

Oprac. L. MARSCHAK

Fotografia kosmiczna, wbrew pozorom, jest tak stara jak sama fotografia. Rozumiana w najszerszym tego słowa znaczeniu dzieli się ona bowiem na trzy zasadnicze grupy: fotografię Kosmosu wykonywaną z Ziemi, fotografię Kosmosu wykonywaną z Kosmosu oraz fotografię Ziemi wykonywaną z Kosmosu. Dwie ostatnie dziedziny to najnowsze osiągnięcia techniczno-naukowe, ale pierwsza z nich, znana dobrze pod nazwą fotografii astronomicznej, sięga swymi początkami roku 1839, kiedy współwynalazca fotografii Jacques Mandé Daguerre ogłosił swe odkrycie.



Kosmiczny wschód Słońca nad Ziemią. Zdjęcie barwne, wykonanę z pokła

ZIEMIA — KOSMOS

Już w 1839 roku w liście z dnia 7 lutego A. Humboldt wspomina, że Księżyc również zostawia swój ślad na tajemniczym materiale Daguerre'a. Udane zdjęcia srebrnego globu, sfotografowanego w kilku fazach, wykonał amerykański astronom W. C. Bond w 1841 roku. Były to oczywiście zdjęcia uzyskane ówczesną metodą, zwane daguerrotypami. W 1845 roku został wykonany pierwszy daguerrotyp Słońca, a w sześć lat później, 28 lipca, astronomowie utrwalali zaćmienie Słońca w Rzymie, Paryżu, Królewcu i innych miastach. W tym samym roku powstały pierwsze udane zdjęcia gwiazd, ale jeszcze wcześniej, bo w 1847 roku, H. Krone z Wrocławia wykonał daguerrotyp spadającej gwiazdy.

Łatwo sobie wyobrazić jak duże to były osiągnięcia wobec niedoskonałości środków technicznych, którymi wówczas dysponowano, zwłaszcza wobec znikomej światłoczułości płyt Daguerre'a, wymagających początkowo kilku lub nawet kilkunastominutowego naświetlania.

Stały postęp techniczny przede wszystkim w dziedzinie optyki, mechaniki precyzyjnej oraz fotochemii, umożliwił już w przeciągu kilkudziesięciu lat rozwój fotograficznych badań nieba na szeroką skalę. Aparat fotograficzny sprzężony z teleskopem stał się podstawowym instrumentem badawczym w rękach astronomów. Pozwalał on rejestrować ruchy ciał niebieskich, zmianę ich wzajemnego położenia, ustalać „topografię" nieba czy wreszcie za pośrednictwem fotografii widmowej badać chemiczny skład gwiazd i mgławic.

Wnet nadeszły czasy, kiedy na niebie pojawiły się nowe ciała wprowadzane w przestrzeń kosmiczną przez człowieka — sztuczne satelity. Stały się one natychmiast obiektami zainteresowania fotografii, jako środka pomocniczego do obserwacji ich obiegów. Zbudowano specjalne kamery fotograficzne, przeznaczone do obserwacji „sztucznych ciał niebieskich".

Jednym z najnowocześniejszych rozwiązań technicznych w tym zakresie jest amerykańska ruchoma stacja fotograficzna MOPTS, przeznaczona głównie do śledzenia i fotografowania lotu rakiet i satelitów Ziemi. Przypomina ona nieco zasadą budowy działo przeciwlotnicze, z tym oczywiście, że zamiast sprzężonych dział na ruchomym obrotowym podwoziu kołowym osadzone są sprzężone ze sobą aparaty fotograficzne przystosowane do błon o szerokości 16, 36 i 70 mm. Działanie całego urządzenia jest w dużym stopniu zmechanizowane, a poszczególne czynności wykonywane przez silniki, którymi steruje operator.

Fotograficzne badanie torów lotu rakiet i orbit sztucznych satelitów oraz statków załogowych ma zasadnicze znaczenie dla wyciągania wniosków uwzględnianych w następnych podejmowanych próbach.

KOSMOS — KOSMOS

Statki przestrzeni, będące obiektami fotografii, same również posiadają najczęściej na pokładzie urządzenia fotograficzne. Wkraczamy tu już w drugą dziedzinę fotografii kosmicznej — fotografii Kosmos-Kosmos. Znane są zdjęcia odwrotnej strony Księżyca oraz jego powierzchni, uznane za zdjęcia stulecia. Pozostają one do dziś jednymi z największych osiągnięć w dziedzinie badania przestrzeni kosmicznej.

Do uzyskania ostatecznego rezultatu fotografii wykonywanej w przestrzeni kosmicznej — odbitki na papierze — prowadzą dwie drogi. Pierwsza z nich, tradycyjna, polega na obróbce chemicznej negatywu i pozytywu wykonanej na Ziemi. W tym przypadku negatyw wraz z urządzeniem będącym jego nośnikiem musi oczywiście cało wrócić na Ziemię. Druga — bardziej skomplikowana — polega na przesłaniu obrazu negatywowego do naziemnej stacji odbiorczej w postaci przetworzonej na impulsy elektryczne. Jest to metoda pokrewna telewizyjnemu lub stosowanemu w telefotografii sposobowi przesyłania zdjęć. Przetworzenie obrazu negatywowego na impulsy radiowe następuje na statku kosmicznym, z którego fale radiowe zostają wypromieniowane przez nadajnik pokładowy w stronę stacji odbiorczej na Ziemi. Tutaj odebrane fale zostają znów przetworzone na impulsy świetlne, których działaniu poddany zostaje materiał fotograficzny. Powstały na nich obraz jest ponownie obrazem fotograficznym.

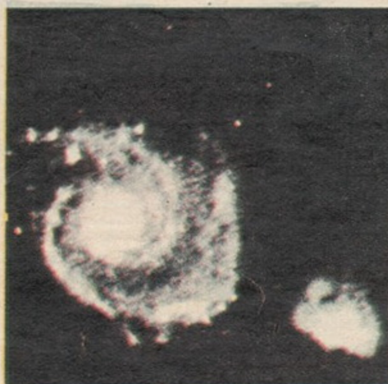
Przed specjalistami fotografii dokonywanej w Kosmosie stanęły do rozwiązania nowe problemy techniczne, związane z koniecznością konstruowania specjalnych aparatów fotograficznych, zwłaszcza zaś z koniecznością wyprodukowania materiałów negatywowych o innych niż normalne parametrach. Błona fotograficzna przeznaczona do wykonywania na niej zdjęć w przestrzeni kosmicznej musi być nie wrażliwa lub bardzo mało wrażliwa na działania pewnych czynników fizycznych (zwłaszcza promieniowania kosmicznego, które na Ziemi już nie występuje, gdyż zostaje „odfiltrowane" przez atmosferę ziemską). Promieniowanie to, jak wiadomo, odznacza się dość znaczną przenikliwością i szkodliwym działaniem na emulsję fotograficzną. Promieniowanie kosmiczne złożone z bardzo szybkich, obdarzonych ładunkami elektrycznymi cząstek, powoduje powstawanie śladów w emulsji, co może spowodować, że nie będzie ona zdatna do użytku.

Mało wrażliwa na promieniowanie kosmiczne błona fotograficzna jest ponadto zazwyczaj zamknięta w specjalnej kasecie wykonanej z materiałów pochłaniających pewne składowe tego promieniowania, co zapewnia błonie dodatkowe gwarancje bezpieczeństwa.

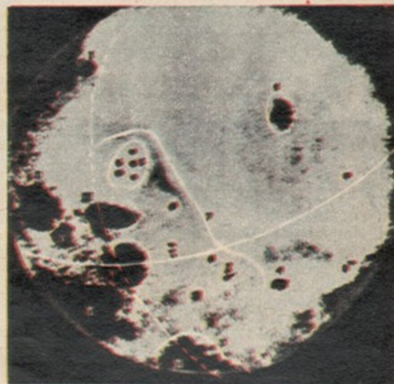
W celu zabezpieczenia przed skutkami niespodziewanych przerw czy awarii, wszystkie urządzenia na statku i na Ziemi są dublowane; dla zapewnienia zaś możliwie bezbłędnego odbioru stosuje się rejestrowanie obrazu różnymi metodami: są one przekazywane na lampy kineskopowe, fotografowane i filmowane.

Kapitalne znaczenie dla przygotowania lotu na Księżyc statku z załogą ludzką ma dokładne poznanie widocznej jego strony. Celom tym służył między innymi amerykański program „Ranger" oraz radziecki „Łuna", o którym pisano obszernie w „SP" nr 10 z br.

Nie trzeba udowadniać, jak olbrzymie znaczenie ma dla astronomii i dla przygotowania przyszłych podróży międzyplanetarnych, fotograficzne badanie planet naszego układu. Również fotografowanie gwiazd i najwyższych warstw atmosfery, a zwłaszcza z przestrzeni

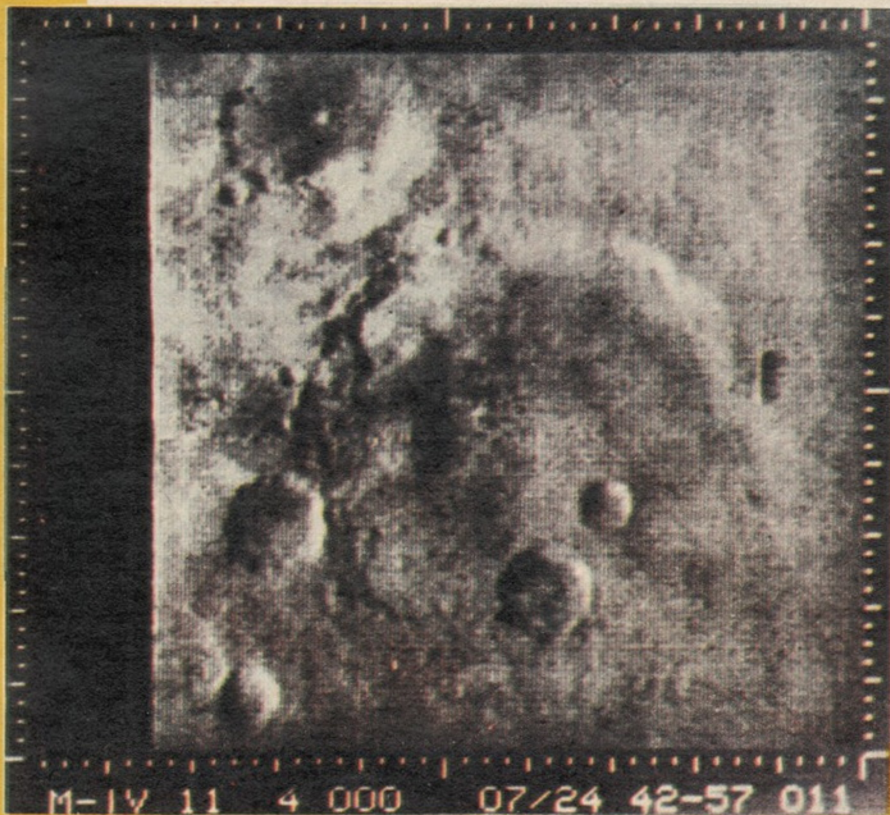


10 mln lat świetlnych dzieli Ziemię od mgławicy M-51, widocznej na zdjęciu wykonanym za pośrednictwem urządzeń elektronicznych.



Zdjęcie odwrotnej strony Księżyca wykonane przez radziecką stację automatyczną „Łunnik-III" w 1959 roku.

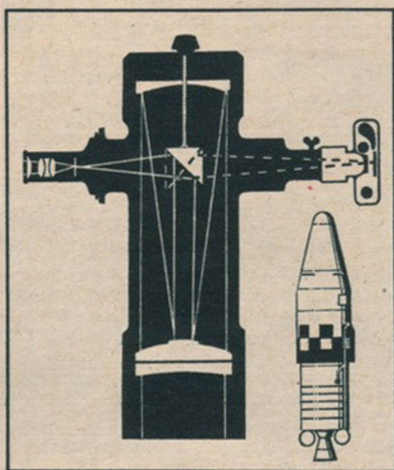
Obraz powierzchni Marsa przekazany przez amerykańską sondę „Mariner". Odległość sondy od Marsa — 12 480 km. Widoczne są kratery większe od księżycowych i pokrywy lodowe. Zbyt wielka odległość sondy od Marsa nie pozwoliła wykryć śladów życia na tej planecie.



FOTOGRAFIA KOSMICZNA



u radzieckiego statku „Wostok-2".



Układ optyczny aparatu fotograficznego z obiektywem lustrzanym, używany w satelitach amerykańskich „Samos"



Fragment powierzchni Księżyca przekazany na Ziemię przez radziecką stację automatyczną „Łuna-9" w 1966 r.



Półwysep Arabski sfotografowany ze statku „Gemini-4". U dołu z lewej widoczne są obszary pustynne. Przysłona — 11,, czas naświetlania 1/25 sek.

wolnej już od niej, oddaje nowoczesnym badaniom Wszechświata wielkie usługi. Fotografowanie światła gwiazd nie odfiltrowanego przez atmosferę, która pochłania spore przecież części jego składowych, daje rezultaty daleko bardziej dokładne i prawdziwe. Dlatego od dawna już wiele słynnych obserwatoriów astronomicznych budowano na dużych wysokościach w górach oraz starano się za pomocą balonów (a później rakiet) wynieść jak najwyżej aparaturę fotograficzną.

Ostatni okres przyniósł nowe sceny fotograficzne z Kosmosu, dokumentujące najnowsze osiągnięcie kosmonautyki, którym było opuszczenie statku przestrzeni przez kosmonautów, wykonujących obok nich swobodny „lot". Obrazy te przesłane na Ziemię drogą telewizyjną oglądaliśmy na ekranach telewizorów, ale również zostały one sfilmowane przez samych kosmonautów.

Pierwszym kosmonautą, który opuścił pokład statku i wyszedł w Kosmos, był członek załogi statku „Woschod-2" Aleksiej Leonow. Czynu tego dokonał 18.III.1965 r. Leonowa w jego kosmicznej wędrówce pokazały nam kamery telewizyjne. Już czysto fotograficznej metody utrwalenia swobodnego szybowania w przestrzeni użyto w trzy miesiące później 4.VI.1965 r. na statku amerykańskim „Gemini-4". Człowiekiem sfotografowanym w Kosmosie był Edward White, połączony ze statkiem linką oraz przewodem tlenowym.

KOSMOS — ZIEMIA

„Oko" nowoczesnych kosmicznych aparatów fotograficznych równie często jak ku niebu kierowane jest przez uczonych również ku naszej planecie. Jeśli chodzi o uczonych, to z zasady przyświecają im w tym względzie cele naukowo-badawcze, badania geodezyjne, meteorologiczne itp.

Urzekających naukowo-odkrywczą romantyką zdjęć fotograficznych Ziemi dokonywali kosmonauci radzieccy i amerykańscy. Najbardziej może znane są fotografie wykonane przez Hermana Titowa z pokładu „Wostoka-2".

Wykonał on niemal cały fotoreportaż ukazujący nie znaną urodę naszej planety. Na barwnych zdjęciach dominują dwa kolory: czerń nieba i błękit Ziemi, Ziemi, która przystroiła się w barwę nieba. Wiadomo przecież, że to, co przywykliśmy nazywać tu w doie niebem, jest niczym innym jak tylko barwą oświetlonej atmosfery. Poza jej granicami rozciąga się otchłań czerni ze złotymi, jaskrawymi plamkami gwiazd. Gwiazdy nie migocą, zjawisko to bowiem zawdzięczamy również atmosferze. Na niektórych zdjęciach pomiędzy czerń nieba i błękit Ziemi wplatają się bogate odcienie czerwieni zorzy słonecznej. Tak w Kosmosie rozpoczyna się dzień.

Niestety, ten sam instrument pracy naukowców — aparat fotograficzny — kierowany jest coraz częściej w stronę Ziemi dla mniej podniosłych celów. Znana jest seria amerykańskich sztucznych satelitów wywiadowczych „Samos", dokonujących szpiegowskich zdjęć.

Dla satelitów tego typu skonstruowano specjalne aparaty fotograficzne o lustrzanych teleobiektywach. Ażeby z wysokości około 480 km, na jakiej obiegały Ziemię satelity „Samos", uzyskać dokładne obrazy obiektów będących przedmiotem ich szpiegowskiego przeznaczenia, musiano by zastosować teleobiektywy o ogniskowej około 12 m. Ponieważ jednak sam satelita miał długość 7 m, jedynym wyjściem było zastosowanie lustrzanych teleobiektywów, w których promienie odbijane są kilkakrotnie, dzięki czemu mechaniczna długość tubusu może być znacznie mniejsza niż sumaryczna ogniskowa całego układu. Urządzenie to przypomina połączony system teleskopu zwierciadlanego z aparatem fotograficznym.

Opisany teleobiektyw umożliwia otrzymywanie z wysokości ponad 400 km zupełnie dobrze czytelnych zdjęć zakładów przemysłowych i miast, w których widoczne są poszczególne domy, ulice itp. szczegóły.

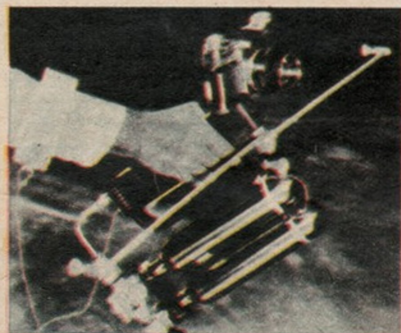
W fotografii kosmicznej, podobnie jak w nowoczesnej fotografii lotniczej, dużą rolę odgrywa wykorzystanie podczerwieni. Ze względu na lepsze przenikanie promieni podczerwonych przez atmosferę, nawet wtedy, gdy występują w niej zamglenia, można je wykorzystać do wykonywania zdjęć np. Ziemi ze znacznych odległości. Dzięki odmiennej zdolności odbijania podczerwieni przez różne obiekty, zdjęcia fotograficzne wykonane przy jej wykorzystaniu odznaczają się większą kontrastowością. Roślinność, która na zwykłych zdjęciach wychodzi ciemno, jest tu niemal biała. Zbiorniki wodne, jeziora, morza, rzeki wychodzą prawie czarno, dzięki czemu uzyskać można bardzo wyraźny rysunek konturów lądów, linii brzegowych, szos itp.

★

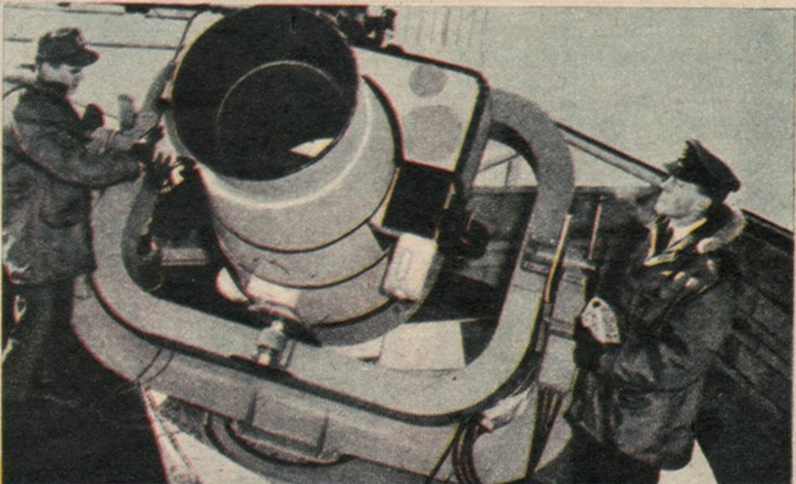
Zdjęcia dokonywane w Kosmosie mają kapitalne znaczenie dla nauki. Aby wykorzystać je praktycznie, muszą być one odczytane i przeanalizowane przez cały sztab wybitnych specjalistów. Nie można jednak nie dostrzec w tych obrazach bliskich i dalekich światów swoistego piękna; nieraz trudno im odmówić wartości estetycznych, źródeł głębokiego wzruszenia. W ten więc sposób Kosmos otworzył również w dziedzinie fotografii artystycznej nowe, nie znane przedtem obszary. W wędrówce od znikomych atomowych pyłków, przez ziemski świat człowieka aż do planet, gwiazd i galaktyk wszędzie oprócz żądzy poznania towarzyszy nam bowiem wzruszenie, jakiego dostarcza zawsze piękno przyrody.

HENRYK LATOS





Wyżej: Aleksiej Leonow, który 18 marca 1965 r. jako pierwszy człowiek wkroczył bezpośrednio w Kosmos. Niżej: Odrzutowy aparat manewrowy kosmonauty Edwarda White, wyposażony w kamerę fotograficzną.



Baker-Nunn, kamera służąca do fotografowania z Ziemi sztucznych satelitów. Może ona fotografować obiekty wielkości piłki ręcznej w odległości 80 000 km.

WSPOMNIENIA POKRYSZKINA

W społeczeństwie ZSRR niesłabnącą popularnością cieszą się wojenne wspomnienia wybitnych radzieckich dowódców, bohaterów II wojny światowej. Ostatnio na półkach radzieckich księgarń ukazał się tom wspomnień sławnego lotnika myśliwskiego Aleksandra Pokryszkina pt. „Niebo wojny", nakładem wydawnictwa Wojenizdat, w opracowaniu literackim A. M. Chorunżego. Książka liczy 444 strony.

Aleksander Pokryszkin, jeden z najlepszych pilotów myśliwskich w historii lotnictwa, stoczył 156 walk powietrznych, strącając w nich 59 samolotów hitlerowskich. Za zasługi wojenne Pokryszkin został trzykrotnie odznaczony złotą gwiazdą Bohatera Związku Radzieckiego. Obecnie służy dalej w radzieckim lotnictwie wojskowym, w stopniu generała pułkownika.

Snując nić wspomnień, Pokryszkin pisze o bojowych czynach wielu swych towarzyszy broni — lotników: Fiodorowa, Trofimowa, Babaka, Reszetowa, Diewiatajewa, Supruna, Aleluchina, Rieczkałowa, Glinki, Kłubowa i innych. Z wielkim talentem maluje szereg ważnych epizodów walk z najeźdźcą, jak np. powietrznych zmagań z Luftwaffe nad Kubaniem. Tam właśnie w pełnym blasku przejawił się niezwykły talent Pokryszkina jako myśliwca. W mistrzowskiej formie autor przedstawił — od lotniczej strony — końcową fazę wojny. W owym czasie działania lotnictwa radzieckiego utrudnione były dużą odległością lotnisk od strefy bezpośrednich akcji armii lądowej oraz długotrwałymi wiosennymi roztopami, hamującymi przygotowanie polowych baz wypadowych. Pokryszkin, wraz ze swymi towarzyszami, często wówczas wykorzystywał do startu i lądowania autostradę Wrocław — Berlin. Był on wtedy, w stopniu pułkownika, dowódcą 9 gwardyjskiej dywizji myśliwskiej.

Wiele fragmentów książki poświęconych jest rodzinnemu miastu Pokryszkina — Nowosybirskowi oraz aeroklubowi w Krasnodarze, gdzie ukończył kurs pilotażu w roku 1938.

Piękna, niezwykle interesująca książka. Jej fragmenty drukowaliśmy parę miesięcy temu w „Skrzydlatej", za prasą radziecką. (z)

Wzorzyste samoloty

Różne są namiętności ludzkie: jedni zbierają monety lub znaczki pocztowe, inni — malują w wyszukane sposoby swe samoloty. Oto — z prawej: Samolocik pana Tracy Pilurs'a, ojca sześciorga dzieci, pomalowany we wzorki wyłącznie koloru lila. Niżej: Groźny wygląd samolotu „Cougar", właścicielem którego jest p. Nesmith.





SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

Ciekawsze dane z aktualnej tabeli szybowcowych rekordów Austrii. Przelot docelowy — Ernst Schraffl (23. 5. 63 na Mg 23 SL) — 365 km. Docel — powrót — Harro Wödl (26. 4. 62 na Ka—6") — 508 km. Wysokość absolutna — Hans Resch (5. 11. 62 r. na Standard Austrii) — 9 780 m. Prędkości na trójkątach 100 i 300 km — Franz Ulbing na Standard Austrii — 93,74 km/h i 86,76 km/h. Prędkość na trójkącie 500 km — Siegfried Kier (12.6.64 r. na Ka—6) — 60,93 km/h. Rekordy na szybowcach dwumiejscowych są znacznie słabsze. Brak nawet trójkąta 300 km. Docel —powrót najlepszy wynosi 211 km (na Ka—7), docel — 295,4 km (na „Blaniku"), otwarty — 311,3 km (na Mg 19b), wysokość absolutna — 7 650 m (na „Blaniku"), a prędkość na trójkącie 100 km — 74,69 km/h (na Mg—19).

■

W NRD zostały podsumowane wyniki Całorocznych Zawodów Szybowcowych za ubiegły rok. Zwycięstwo odniósł Walter Raap (Cottbus), który za trzy konkurencje zgromadził 16 310 pkt. Dalsze miejsca zajęli: 2. Horst Rakowski (Frankfurt) — 15 715 pkt., 3. Udo Elke (Drezno) — 15 220 pkt., 4. Bernd Nolte (Frankfurt) — 14 690 pkt., 5. Manfred Ilzsche (Drezno) — 14 410 pkt, 6. Adolf Daumann (Schwerin) — 14 410 pkt. Jak widzimy, w czołówce znajdują się znani piloci. Ogółem w zawodach całorocznych NRD startowało 137 szybowników.

■

Na tegorocznych mistrzostwach szybowcowych Argentyny będą, w związku z wielką rozmaitością używanego tam sprzętu, wprowadzone następujące współczynniki dające handicap maszynom o gorszych walorach: „Standard Austria" i „Standard Austria SH" — 0,65; „Skylark 4", „Skylark 3", „Foka" i „Ka 6" — 0,75; „Skylark 2", „Condor IV", „Bergfalke", „Mucha", „Ka—8", „Blanik", „Sky 34" — 0,85 oraz „Meise" i „Fauvel" — 1,00. Jak widzimy, w oczach tamtejszych działaczy opinią najlepszego szybowca cieszy się „Austria Standard".

■

W listopadzie ub. r. szybownicy USA zdobyli jedną odznakę diamentową (Malcolm D. Stevenson z numerem kolejnym 43), jedną złotą (z kolei 253) i jedną srebrną (nr 1 055). Ponadto uzyskali oni trzy przewyższenia diamentowe, siedem złotych i sześć srebrnych, a także jeden diament za przelot docelowy oraz jeden warunek do złotej za przelot ponad 300 km.

SAMOLOTEM — NA NARTY

W Szwajcarii istnieje towarzystwo pod nazwą „Air Glaciers", zajmujące się przewożeniem narciarzy w wysokie partie Alp. Do transportu używane są samoloty Pilatus „Porter", wszechstronnie wypróbowane w tego typu lotach. Lotniskiem-bazą towarzystwa jest miejscowość Courchevel, położona na wysokości 2 000 m nad poziomem morza. Na zdjęciu — narciarze przewiezieni z bazy w Courchevel na tereny dogodne do zjazdów.



LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Prasa libańska** doniosła, że rząd Libanu zakupił we Francji 12 myśliwców „Mirage III", w ramach unowocześnienia swego lotnictwa wojskowego.

✶

● **Marynarka wojenna Hiszpanii** zakupiła w USA partię śmigłowców SH-3D, specjalnie przeznaczonych do zwalczania okrętów podwodnych.

RÓŻNE

● **Zmiany** nastąpiły w kierownictwie Lotniczego Związku Jugosławii (VSJ). Nowym przewodniczącym VSJ został generał-pułkownik w stanie spoczynku Božo Lazarević, zaś sekretarzem generalnym pułkownik lotnictwa w stanie spoczynku Mihailo Nikolić. Dotychczasowy przewodniczący — gen. mjr Ljubisa Curgus i sekretarz generalny płk Miliwoj Misljenović przeszli na nowe stanowiska w lotnictwie wojskowym.

✶

● **W radzieckim piśmie** „Sowietskij Patriot", organie Centralnego Komitetu DOSAAF, ukazała się fotografia nowego polskiego szybowca „Kobuz-3", wraz z danymi technicznymi maszyny i informacją o jej konstruktorach.

✶

● **Bułgarskie** towarzystwo lotnicze TABSO otrzymało od władz Sudanu zlecenie na opylanie plantacji bawełny, zajmujących około 50 tys. ha. Zlecenie to wykonane zostanie przez 8 samolotów bułgarskich.

TRANSPORT I KOMUNIKACJA

● **„Aerofłot"** planuje w najbliższym czasie uruchomić stałe rejsy towarowe na trasie Moskwa — Karaczi (Pakistan) — Colombo (Cejlon) — Dżakarta (Indonezja). Do transportu towarów przewidziane są czterosilnikowe samoloty turbośmigłowe An-12.

✶

● **„Air France"** mają na swym koncie w 1965 roku około 4 mln przewiezionych pasażerów, czyli o 7,5% więcej niż w roku 1964. Przewozy towarowe zwiększyły się aż o 27%.

✶

● **Skandynawskie linie SAS** zamierzają zawrzeć specjalne porozumienie. dotyczące komunikacji lotniczej z Izraelem.

✶

● **Zachodnioniemieckie** towarzystwo komunikacji lotniczej „Deutsche Lufthansa" przewiozło w ubr. 3 295 tys. pasażerów, czyli o 28% więcej niż w r 1964. Oprócz tego przewieziono 56,8 tys. ton towarów w porównaniu z 42,1 tys. ton w roku poprzednim oraz 20,5 tys. ton poczty wobec 18,7 tys. ton w roku 1964.

✶

● **Łącznie** 937 nowoczesnych samolotów odrzutowych i turbośmigłowych zakupiono w r. 1965 w krajach kapitalistycznych. Najwięcej, bo 776 samolotów, dostarczyły firmy amerykańskie. Firmy brytyjskie dostarczyły 87 samolotów, francuskie — 28 samolotów, holenderskie — 21, szwajcarskie — 10, kanadyjskie — 8, japońskie — 2. Największy udział w zeszłorocznych dostawach sprzętu miały firmy Boeing i Douglas.

✶

● **Liczba** pasażerów przewiezionych przez włoskie linie ALITALIA zwiększyła się w ostatnich ośmiu latach czterokrotnie. ALITALIA rozporządza już siecią linii regularnych o łącznej długości około 135 tys. km, przy czym samoloty tego przedsiębiorstwa docierają do 81 miast znajdujących się w 49 państwach pięciu kontynentów. Tabor linii składa się wyłącznie z samolotów odrzutowych.

✶

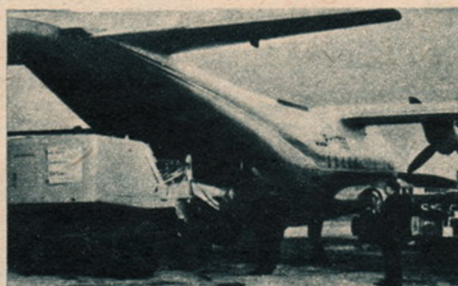
● **Austriackie** linie AUA przewiozły w r. ub. 353 tys. pasażerów, czyli o 28% więcej niż w roku 1964. Oprócz tego przewieziono 2 600 ton towarów (18% więcej) oraz 800 ton poczty (26% więcej). Obecnie AUA utrzymują regularną komunikację z 26 miastami europejskimi oraz z Abadanem, Bejrutem, Stambułem, Tel-Awiwem i Damaszkiem.

✶

● **Linie SAS** uruchomiły w swej centrali w Sztokholmie aparaturę elektroniczną, która ma stałe połączenie z 300 europejskimi oddziałami SAS. Dzięki tej aparaturze z każdego z tych oddziałów można w każdej chwili zamówić miejsce w jakimkolwiek samolocie tych linii. Rezerwacja zajmuje zaledwie 4 minuty.

Tak wygląda z lotu ptaka heliport na dachu budynku, w którym mieszczą się biura znanego holenderskiego towarzystwa okrętowego van Ommera w Rotterdamie.





Jak już podawaliśmy, „Aerofłot" rozpoczął regularne loty towarowe na trasie Moskwa — Paryż, przy użyciu samolotów An-12. Wyżej: Radziecka maszyna na lotnisku paryskim Le Bourget.



Kalifornijskie przedsiębiorstwo Lisle Mortuary we Fresno spełnia funkcje powietrznego zakładu pogrzebowego. Na zdjęciu transport trumny przy pomocy samolotu Cessna „Super Skywagoon".



Zestrzelone nad północnym Wietnamem amerykańskie pirackie samoloty, gromadzone są na specjalnie w tym celu wydzielonych cmentarzyskach. Do chwili obecnej zestrzelonych zostało prawie 900 samolotów USA.

CO TO JEST „TABSO"?

BUŁGARSKIE towarzystwo komunikacji powietrznej TABSO założone zostało w roku 1947, jako przedsiębiorstwo bułgarsko-radzieckie. Początkowo używano do przewozu pasażerów poczty i towarów zdobycznych samolotów poniemieckiech Junkers-52. Samoloty kursowały zrazu na liniach wewnątrzkrajowych. Na trasy zagraniczne TABSO wyszło dopiero z chwilą otrzymania ze Związku Radzieckiego samolotów Ił-12. Pierwsze linie zagraniczne wiodły do krajów socjalistycznych, m. in. na Węgry i do Czechosłowacji. Oprócz Iłów-12 TABSO posiadało w swym parku maszyn samoloty Li-2 i DC-3, które eksploatowano głównie wewnątrz kraju.

Poważny skok w rozwoju linii nastąpił z nadejściem samolotów Ił-14 i Ił-18. Dziś TABSO utrzymuje z wyjątkiem Tirany (Albania) — regularną komunikację niemal ze wszystkimi głównymi miastami państw socjalistycznych oraz z prawie wszystkimi wielkimi miastami zachodniej Europy. Oprócz tego samoloty TABSO łączą Bułgarię z Tunisem, Algierią i Syrią (Damaszek). W chwili obecnej TABSO obsługuje 18 szlaków międzynarodowych. W sezonie letnim samoloty linii bułgarskich przewożą liczne rzesze turystów, przede wszystkim z NRF, Wielkiej Brytanii i Skandynawii, przede wszystkim do Warny, na wybrzeże czarnomorskie.

W planach TABSO leży znaczne rozszerzenie swej sieci zagranicznej, przede wszystkim do rejonów Bliskiego i Środkowego Wschodu oraz Afryki. Spodziewany jest zakup nowoczesnych radzieckich samolotów dalekodystansowych.

W roku 1964 maszyny TABSO przewiozły 425 000 pasażerów, przeleciały 26 943 tonokilometrów i 27 313 pasażerokilometrów.

Niezależnie od komunikacji pasażerskiej, linie TABSO zajmują się także wykonywaniem usług na potrzeby rolnictwa. W roku ubiegłym tabor wykonujący usługi rolnicze powiększył się o 50 samolotów.

SŁAWNI LOTNICY

PIONIER lotnictwa francuskiego i światowego Louis Bleriot urodził się w lipcu 1872 roku w Cambrai. Od najmłodszych lat opanowany był ideą latania. Nie zrażały go żadne niepowodzenia. W 1899 roku zbudował skrzydłowiec (ornitopter), a w 1905 roku dwupłatowiec na pływakach oznaczony symbolem Bleriot-3, który w czasie prób uległ zniszczeniu.

W okresie, kiedy w USA bracia Wright dokonywali pierwszych prób ze swoją maszyną latającą. Bleriot budował jeden samolot po drugim, aby wreszcie na jedenastym z kolei typie (Bleriot—11 z trzycylindrowym silnikiem Anzani) przelecieć jako pierwszy nad kanałem La Manche z Francji do Anglii. Przelot odbył się 25 lipca 1909 roku i trwał 37 minut.



Louis Bleriot

A oto niektóre fragmenty relacji Louisa Bleriota z tego niezwykłego lotu: „Przez dziesięć minut czułem się zupełnie sam, zagubiony w środku ogromnej przestrzeni wody, nie widząc żadnego punktu na widnokręgu, nie dostrzegając żadnego statku. Cisza przerywana była warkotem silnika. Było w tym coś niebezpiecznie uroczego, zresztą zdawałem sobie z tego dokładnie sprawę. Wzrok utkwiłem w olejomierz i benzynomierz. Nieskończenie długim wydał mi się ten czas krótki, trwający zaledwie dziesięć minut i czułem się szczęśliwym, gdy wreszcie ujrzałem szarzejącą linię wybrzeża, która rosła w oczach. Był to brzeg angielski.

Pod sobą ujrzałem trzy statki, zmierzające do jakiegoś portu. Lecę za nimi. Marynarze wznoszą w moją stronę radosne okrzyki. Chcę po prostu zapytać o drogę do Dovru, ale niestety nie znam angielskiego. Wkrótce jestem nad ziemią. Doznaję wzruszenia. Dostrzegam, że w dole ktoś wymachuje rozpaczliwie trójkolorową chorągwią. To redaktor dziennika „Matin". Ląduję trochę gwałtownie".

W sierpniu 1909 r. Bleriot ustanowił dwa prędkościowe rekordy międzynarodowe. W następnym okresie tworzy wytwórnię samolotów i szkołę pilotów, w której m. in. dyplom pilota uzyskało wielu Polaków. Wytwórnia rozwinęła się w okresie wojny światowej 1914 — 1918 i budowała samoloty wojskowe, głównie myśliwskie. Do najbardziej znanych samolotów Bleriota należały: samoloty myśliwskie Bleriot „Spad", samolot komunikacyjny z 1925 roku, samolot bombowy B—115, czterosilnikowa łódź latająca B—519 z roku 1933 oraz metalowy jednomiejscowy samolot myśliwski „Spad S-510".

W pierwszych latach trzydziestych Bleriot był wiceprezydentem FAI. Zmarł w Paryżu w 1936 roku. Louis Bleriot uzyskał dyplom pilota nr 1 nadany mu przez Aeroklub Francji w 1909 r.

(m)

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Specjalny statek morski o nazwie „Vanguard" został w końcu bieżącego miesiąca przystosowany do śledzenia księżycowego pojazdu „Apollo". Statek ten, pozostający w służbie NASA, ma 180 m długości i wyposażony jest w trzy anteny paraboliczne. W realizacji programu „Apollo" uczestniczyć mają jeszcze dwa statki tego rodzaju: „Merkury" i „Redstone".

*

Dnia 26 lutego telewizja moskiewska transmitowała przez trzy minuty zdjęcia z wnętrza kabiny satelity „Kosmos-110", w której znajdują się dwa psy. Program transmitowany był przez Interwizję i Eurowizję.

*

26 lutego z przylądka im. J. Kennedy'ego wystartowała rakieta nośna „Saturn 1-B", unosząc makietę trzyosobowego statku kosmicznego „Apollo". 19-tonowy statek osiągnął wysokość około 500 km i po 39 i pół minutach lotu wodował na Atlantyku opadając na ośmiu spadochronach. Statek „Apollo" pokonał odległość około 8 800 km. Celem doświadczenia było sprawdzenie działania wszystkich podzespołów i konstrukcji statku, szczególnie podczas procesu wchodzenia w atmosferę ziemską

*

W końcu lutego z bazy lotnictwa wojskowego im. Vandenberga w Kalifornii przeprowadzono próbne starty dwóch rakiet międzykontynentalnych typu „Minuteman". Po jednoczesnym starcie z podziemnych wyrzutni rakiety przebyły odległość około 8 tys. km, spadając do Oceanu Spokojnego.

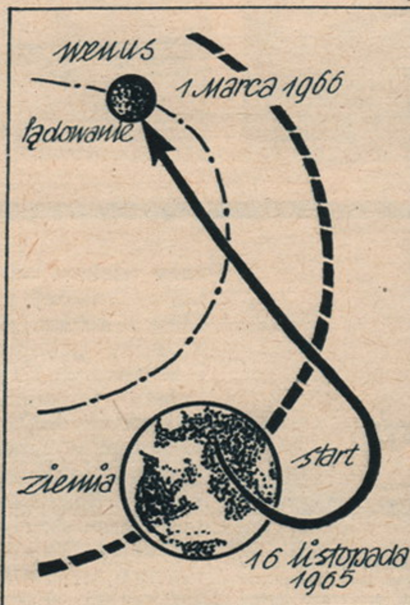
Kanadyjskie zakłady Bristol w Winnipeg prowadzą prace nad budową rakiet badawczych na stały materiał pędny. Chodzi o rakiety typu Black Brant-2 o długości 8,23 m i średnicy 0,43 m. Silnik daje ciąg 11 340 kG. Udźwig 136 kG. Ładunek ten może być umieszczony na wysokości 160 km. Jeszcze w roku bieżącym sześć rakiet tego typu ma wystartować z bazy w Churchill. Dalsze wersje wspomnianej (istnieje sześć wersji) rakiety zamierza eksploatować również NASA.

*

W Waszyngtonie zorganizowano niedawno kongres poświęcony badaniom mórz przez człowieka. W kongresie tym brali udział zarówno wybitni odkrywcy jak i uczeni związani zarówno z oceanem powietrznym jak i wodnym. Między innymi udział w kongresie wzięli Jacques Cousteau (Francja) i astronauta-aquanauta Scott Carpenter, który przez 45 dni przebywał w podwodnym laboratorium.

*

W swej podróży po wielu krajach świata pierwszy amerykański kosmonauta John Glenn bawił niedawno w Jugosławii. Na belgradzkim lotnisku Surcin przywitał go m. in. przedstawiciel jugosłowiańskiego pisma lotniczego „Aerosvet", który przeprowadził z Glennem interesującą rozmowę. Glenn stwierdził m. in., iż nie chce więcej latać w Kosmos, lecz zajmuje się wygłaszaniem odczytów o kosmonautyce, przeprowadza wykłady dla młodzieży i podróżuje. Na dziennikarzach Glenn wywarł wrażenie człowieka bardzo bezpośredniego i serdecznego.



*

Agencja France Presse informuje o budowie wyrzutni rakietowych w rejonie Apt. Chodzi tu prawdopodobnie o nowe rakiety francuskie typu ziemia-ziemia, które zainstalowane zostaną w departamencie Vaucluse. Z chwilą ogłoszenia decyzji władz wojskowych mieszkańcy rejonu Apt prowadzą akcję protestacyjną, tym bardziej, że podobno rakiety mają mieć głowice z materiałem rozszczepialnym.

*

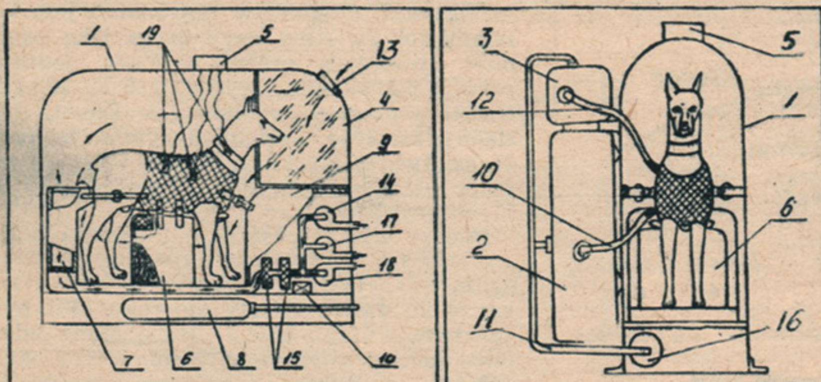
Dnia 1 marca nowy sztuczny satelita „Kosmos-111" został wyrzucony z terenu ZSRR. Umieszczony on został na orbicie 191/226 km, a nachylenie jej względem równika wynosi 51 stopni 51 minut.

*

Lądowanie radzieckiego statku „Wenus-3" na planecie Wenus, jednej z bardziej tajemniczych naszego układu słonecznego, wzbudziło zrozumiałą sensację na całym świecie. Wyżej podajemy schematyczny tor lotu statku na planetę Wenus wg szkicu opublikowanego przez Agencję Prasową Nowosti.

*

28 lutego w St. Louis (USA) zginęli dwaj astronauci amerykańscy Elliot See i Charles Bassett, którzy mieli pilotować statek „Gemini-9" latem roku bieżącego. Astronauci zginęli na dwumiejscowym samolocie T-38 wytwórni Northrop podczas lądowania bez widoczności (gęsta mgła).

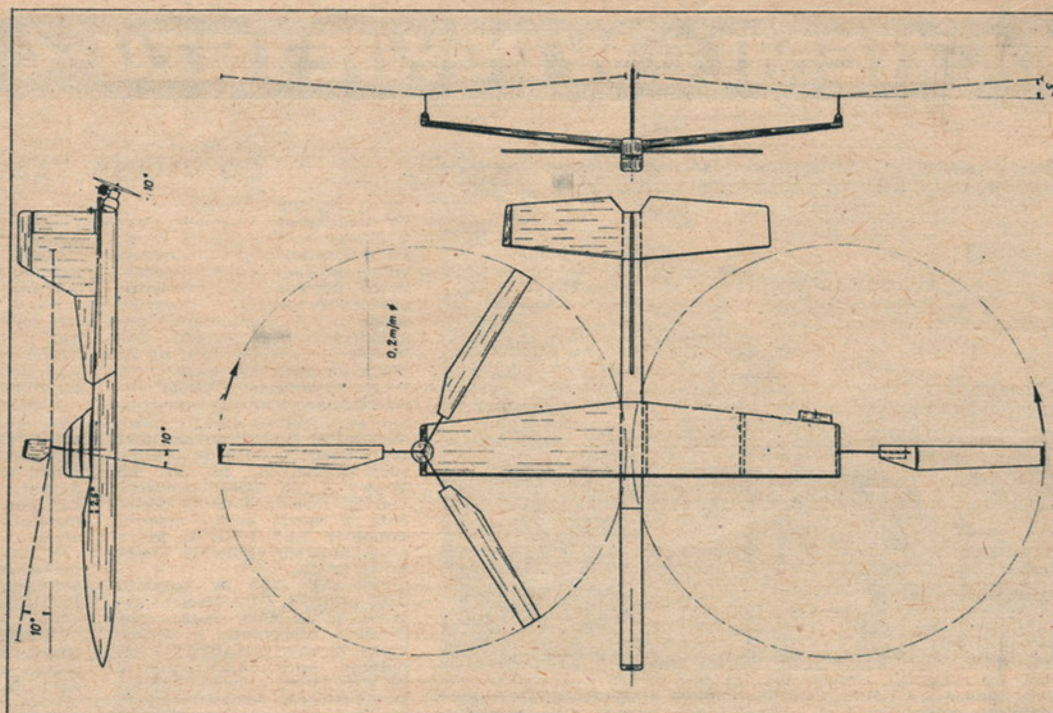


Kabina dla psów na pokładzie satelity „Kosmos-110". 1 — kabina hermetyczna, 2 — zasobnik z żywnością, 3 — zasobnik farmakologiczny, 4 — osłona przezroczysta, 5 — blok czujników, 6 — zbiornik moczu, 7 — zbiornik kału, 8 — zbiornik gazowy, 9—10 — przewody pokarmowe, 11 — przewód podający pokarm, 12 — przewód dla środków farmakologicznych, 13 — wlot powietrza, 14 — wentylator, 15 — filtry, 16 — system sterujący, 17—18 — wentylatory.



WIATRAKOWIEC ZDALNIE KIEROWANY





Oryginalny model wiatrakowca dwuwirnikowego zbudował inż. Wüllner (NRF). Model zaopatrzony jest w silnik o 0,8 cm^3, waży 500 G. Podstawowe dane: Długość 790 mm, rozpiętość 670 mm, średnica wirników 630 mm, konstrukcja modelu z balsy. Sterowanie tylko sterem kierunkowym.
Wg Flugmodell-technik

Technika Rakietowa Dla modelarzy

5 **PAWEŁ ELSZTEIN**

W numerze 8 z roku bieżącego zamieszczono pierwszy odcinek cyklu artykułów pod powyższym tytułem. W czterech odcinkach omówiono dotąd najważniejsze pojęcia podstawowe. W naszym „programie minimum" przeznaczonym dla młodych Czytelników – początkujących modelarzy rakietowych – podajemy informacje w sposób jak najbardziej zwięzły, które powinny zachęcić Czytelnika do dalszych lektur.

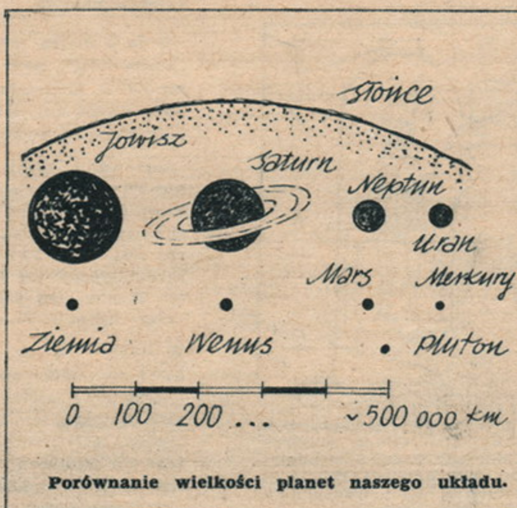
Dla przykładu warto dodać, że ciąg maksymalny modelarskiego silnika wynosić może około 4,5 kG (ciąg średni około 1,5 kG), ciąg średni polskiej rakiety meteorologicznej („Meteor-1") 1 400 kG, a ciąg 8 silników startowych rakiety „Saturn-1", przeznaczonej dla uniesienia statku kosmicznego „Apollo", wynosi około 680 ton. Interesujące, choć nietypowe jest określenie mocy silników rakietowych w KM. Jak wynika z radzieckich publikacji, pierwszy satelita załogowy „Wostok" z J. Gagarinem na pokładzie został wyniesiony na orbitę ziemską przy pomocy rakiety, której łączna moc silników wynosiła 20 mln KM. Wartość ta trzykrotnie przewyższa moc dużej elektrowni wodnej.

NASZ SYSTEM SŁONECZNY

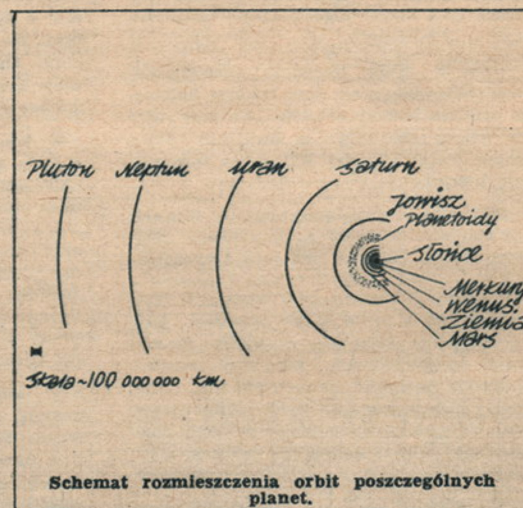
Geometrycznym i mechanicznym środkiem naszego układu planetarnego jest Słońce. System zaś słoneczny stanowi część wielkiego skupiska gwiazd zwanego Galaktyką: skupisko to zawiera około 120 miliardów gwiazd. Nasze Słońce jest gwiazdą gigantycznych rozmiarów. Masa Słońca stanowi około 99,2 procent całego systemu słonecznego. Średnica kuli gazowej Słońca wynosi $1{,}391 \times 10^6$ km. Masa Słońca jest 330 tysięcy razy większa od masy Ziemi, a średnia odległość naszej planety od Słońca wynosi $149{,}5 \times 10^6$ km (149,5 mln km). Promień świetlny pokonuje tę odległość w 8 minut i 18 sekund. Uzupełniając słoneczne dane należy jeszcze podać, że temperatura powierzchni Słońca wynosi około 6 000 stopni, osiągając w centrum około 20 mln stopni.

Wokół Słońca krąży dziewięć większych planet i duża liczba małych — zwanych planetoidami. Ściślej mówiąc, planety krążą wokół środka ciężkości wszystkich ciał tworzących system słoneczny. Na rysunku niżej zestawiono w jednej orientacyjnej skali planety usytuowane na tle wycinka Słońca.

Bardzo interesujące porównanie, ułatwiające wykonanie modelu naszego układu planetarnego można sporządzić przyjmując wielkość 1 m za jednostkę astronomiczną równą odległości Ziemia—Słońce. Wówczas średnica modelu Słońca wyniesie 1 cm. Najbliższa Słońcu planeta Merkury znajdzie się w odległości 38,5 cm, a wielki Jowisz w odległości 5,2 m. Od Słońca do Wenus odległość wyniesie 73 cm. Najdalej położony Pluton znalazłby się w przyjętej skali aż w odległości 39,6 m od modelu Słońca.



Porównanie wielkości planet naszego układu.



Schemat rozmieszczenia orbit poszczególnych planet.

Planety poruszają się wokół Słońca po orbitach, czyli torach. Orbity planet usytuowane są prawie w jednej płaszczyźnie, bliskiej płaszczyźnie równika słonecznego. Kierunek ruchu jest jednakowy dla wszystkich planet (przeciwny do ruchu wskazówki zegara).

Jednostką długości w Astronomii jest tak zwany rok świetlny, czyli droga jaką pokonuje światło (w próżni) w ciągu jednego roku. 1 rok świetlny wynosi $9{,}46 \times 10^{12}$ km. Niektóre planety podobnie jak Ziemia posiadają księżyce. Ogółem odkryto do tej pory 31 księżyców. Merkury, Wenus i Pluton nie mają własnych satelitów, Jowisz ma ich aż 11, Saturn 9, a Uran 5.

Między orbitami Marsa i Jowisza, a zatem „w pobliżu" Słońca (patrz rysunek powyżej) krążą planetoidy. Na razie zarejestrowano ich około dwóch tysięcy (do roku 1957 było zaledwie 1 622). Ogólną liczbę planetoidów (albo inaczej asteroidów) ocenia się na około 140 tys., zakładając, iż mianem tym określa się ciała niebieskie o średnicy ponad 1 000 m.

DALSZY CIĄG NASTĄPI



MODELARSTWO w LOK

SZYBKI wzrost ilości modelarni LOK był możliwy dzięki pomocy SFOS. Uchwała podjęta w styczniu 1964 r. i wyasygnowanie kredytów na produkcję zestawów sprzętowo-narzędziowych, stanowiących „Dar SFOS dla modelarni szkolnych LOK", zaczęła przynosić rezultaty już w końcu roku. Do końca grudnia 1964 r. do jednostek LOK dotarło 60 kompletów. Natomiast na koniec grudnia 1965 r. było ich już 926.

Obecnie na 1 022 modelarnie LOK aż 926 posiada już wzorcowe wyposażenie o wartości 30 000 zł każdy (na zestaw składa się: szafa narzędziowa zawierająca ponad 200 różnych pozycji, 2 strugnice dwustronne, 5 stołów montażowych, deska kreślarska i stojak na modele). Swiadczy to, że ponad 90% modelarni LOK wyposażonych jest już we wzorcowe zestawy. Produkcja tych zestawów trwa nadal i tym samym ilość dobrze wyposażonych pracowni modelarskich LOK będzie wzrastać z każdym miesiącem.

Czytelników „Skrzydlatej" interesuje zapewne w ilu z naszych modelarni buduje się modele lotnicze i rakietowe. Odpowiedź na to pytanie może być zaskakująca, jeśli stwierdzę, że prawie we wszystkich. Wynika to po prostu ze struktury organizacyjnej szkolenia modelarskiego LOK. Zakładamy bowiem, że każdy członek modelarni może budować dowolny model. Może to być model latający, model pojazdu kołowego, pływającego, rakiety lub inny, portu lotniczego lub morskiego, budynków, mostów, maszyn itp.

Szkolenie podzielone jest na trzy stopnie, tak zwane klasy III, II i I, w których — w zależności od wieku i stanu zaawansowania modelarskiego — młodzież buduje modele uzgodnione z instruktorem. W większości bywa tak, że na jednym kursie uczestnicy zajęć budują modele różnych specjalności. Stanowi to pewne utrudnienie dla instruktora, ale jest zgodne z naszym kierunkiem rozwijania wszechstronnych zainteresowań politechnicznych młodzieży.

Nasze starania zmierzające do zorientowania się ilu członków modelarni LOK zajmuje się budową modeli określonych specjalności wykazały, że około 40% buduje modele lotnicze, 40% okrętowe, 8% rakietowe, 7% kołowe i 5% inne. W tej chwili trudno to jednak ująć w ścisłe liczby, gdyż ten sam młody człowiek, który dziś buduje model samolotu, za miesiąc może budować model pływający lub odwrotnie, a często buduje on jednocześnie modele latające, pływające i kołowe.

Zakończeniem tych prac, a zarazem podsumowaniem wyników szkolenia, są imprezy organizowane na szczeblu powiatu, województwa i ogólnopolskim. Są to wystawy, konkursy, pokazy i zawody. W 1965 r. wzięło w nich udział ponad 10 000 osób zrzeszonych w modelarniach LOK.

W naszej pracy napotykamy na szereg poważnych trudności. Najważniejsza z nich to sprawa zaopatrzenia materiałowego, szkolenia, opłat instruktorów i sprzętu wyczynowego. To są jednak zbyt obszerne tematy do omówienia. Tym bardziej, że istnieje i szereg innych zagadnień jak np. sprawa popularyzacji zdalnego kierowania modeli, nierównomiernego rozmieszczenia ilości modelarni i szkolnej w nich młodzieży, imprez modelarskich itp.

Praca ponad tysiąca modelarni, w których zbiera się i pracuje kilkanaście tysięcy dzieci i młodzieży w różnym wieku o różnym poziomie i wielorakich zainteresowaniach — stwarza wiele problemów, którym staramy się wychodzić na przeciw. Każda pomoc w tym zakresie jest cenna i mile widziana.

JAN MARCZAK



MAŁE LOTNICTWO W KRAJU

Modele rakiet zimą

W dniu 20 lutego na lotnisku w Kurowie odbyły się I Zimowe Zawody Modeli Rakiet, zorganizowane przez Aeroklub Podhalański i Powszechną Spółdzielnię Spożywców w Nowym Sączu. W zawodach udział wzięli modelarze z modelarni PSS (2 zespoły), Powiatowego Prewentorium „Jar" w Muszynie (1 zespół), ZHP przy PP „Jar" (1 zespół), modelarni „Zefirek" (1 zespół) oraz ośrodka APh. (1 zespół). Zawody rozegrano w trzech kategoriach: 10 cm³, 5 cm³ i rakietoplanach.

I nagrodę w kat. 10 cm³ i puchar przechodni ufundowany przez Zarząd PSS zdobył zespół Ośrodka APh. w składzie: Edward Kantor, Grzegorz Janik i Józef Czernek; II miejsce zdobył zespół PSS—2; III miejsce ZHP przy PP „Jar" — Muszyna. Indywidualnie I miejsce zdobył Stanisław Zygadło z modelarni „Zefirek" — Muszyna.





Na zdjęciach: u góry odprawa zawodników, a powyżej — honorowy start otwiera 4-letni Bożydar Zając. Foto: J. Jędruch

W kat. 5 cm³ I miejsce zdobył zespół PSS—1 w składzie: Tadeusz Uhl, Antoni Drożdż i Tadeusz Serafin. II miejsce zespół Ośrodka APh. i III miejsce PP „Jar" — Muszyna. Indywidualnie — Piotr Miśkiewicz PP „Jar" — Muszyna.

W kat. rakietoplanów I m. zajął zespół ZHP PP „Jar" w składzie: Wiesław Odrzut, Stanisław Stefańczyk i Bogdan Szwabowski. Indywidualnie najlepszą lokatę uzyskała Jadwiga Jarończyk.

Podziękować należy tą drogą prezesowi PSS mgrowi Adamowi Placie oraz dyrektorowi handlowemu PSS Zdzisławowi Cieśli, którzy przyczynili się do zorganizowania zawodów, co niniejszym czynimy.

Modelarze z APh

Balony nad Golubiem

Z inicjatywy Koła Lotniczego Nr 4 przy Powiatowym Domu Kultury w Golubiu—Dobrzyniu zorganizowano w dniu 23 stycznia br. ZAWODY BALONOWE (balonów na ogrzane powietrze). Impreza odbyła się na boisku w Golubiu—Dobrzyniu przy dużej pokrywie śnieżnej, mrozie i dość silnym wietrze. Mimo tych niekorzystnych warunków atmosferycznych na starcie stanęło 20 ekip, to jest 40 zawodników oraz — grupa około 150 kibiców. Ekipy zgłaszające się na starcie reprezentowały modelarzy z Kół Lotniczych Nr 2 i 3 z Torunia, Nr 8 z Aleksandrowa Kujawskiego, Nr 11 z Wybcza, Nr 12 z Gronowa oraz Koło Lotnicze gospodarzy.

Duży sukces w zawodach odniosło Koło Lotnicze Nr 11 z Wybcza, którego ekipy zajęły 4 pierwsze miejsca. 1 miejsce — Koło Lotn. Wybcz — 159 pkt.: Władysław Krupanowski, Andrzej Byra, 2 miejsce — Koło Lotn. Wybcz — 88 pkt.: Waldemar Napieralski, Andrzej Kopczyński, 3 miejsce — Koło Lotn. Wybcz — 74 pkt.: Mirosław Głaszcz, Zenon Gwizdała. Zwycięskie ekipy otrzymały dyplomy, a członkowie obdarowani zostali nagrodami w postaci plastykowych zestawów modeli samolotów oraz sprzętu harcerskiego. Zakończenie zawodów odbyło się z udziałem kierownictwa powiatowego Domu Kultury, które było fundatorem nagród.

H. M.

Współpraca czwórki

W celu rozszerzenia tradycyjnej już współpracy sekcji modelarskich aeroklubów pomorskich, w Gdańsku dnia 10 lutego odbyło się spotkanie kierowników Sekcji Modelarstwa Lotniczego Aeroklubów — Bydgoskiego, Gdańskiego, Grudziądzkiego i Pomorskiego. W trakcie spotkania ustalono konkretne formy współpracy w zakresie szkolenia modelarzy w klasach podstawowych, sportu modelarskiego i wymiany doświadczeń. Ponadto ustalono wnioski do Wydziału Modelarstwa APRL w sprawie zniesienia odpłatności za materiały modelarskie oraz w sprawie dyplomów z ostatnich Mistrzostw Polski Modeli Latających w Żarach.

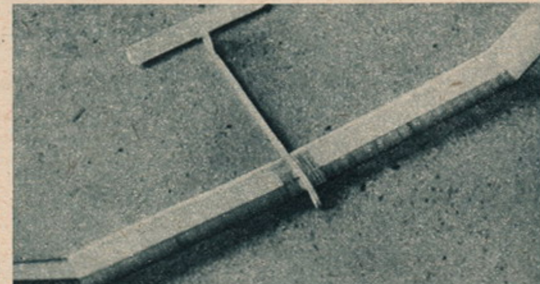
H. M.

Filia Aeroklubu Łódzkiego

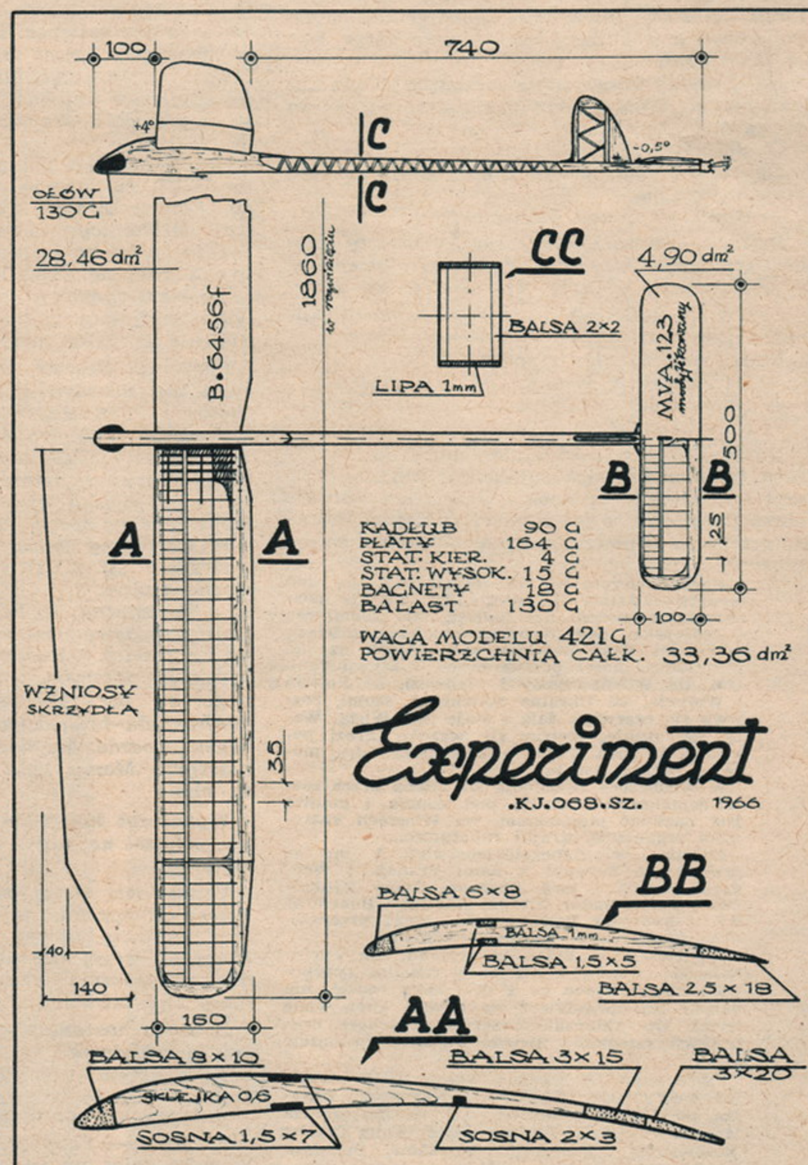
ABY zapewnić właściwe szkolenie modelarskie, szczególnie w terenie, Aeroklub wspólnie z Inspektoratem Szkolnym w Piotrkowie postanowił przeszkolić 20 nauczycieli robót ręcznych na instruktorów modelarstwa lotniczego w miesiącu marcu 1966 r. Inspektorzy będą prowadzili zajęcia w modelarniach lotniczych. Filia AŁ nosi się z zamiarem zorganizowania kół lotniczych we wszystkich szkołach oraz uaktywnienia kół już istniejących. Z okazji obchodów Tysiąclecia Państwa Polskiego mamy zamiar zorganizowania dużej imprezy modelarskiej.

Mieczysław Stonoga

NOWY SZYBOWIEC



Sławomir Lidtke z modelarni lotniczej przy szkole podstawowej Nr 15 we Wrocławiu zbudował doświadczalny model szybowca, według projektu instruktora Jerzego Kaczorka. Obecnie model przechodzi intensywne próby w locie i być może zobaczymy go na jednej z imprez bieżącego sezonu lotniczego. Fot.: J. K.



Młodości ty nad poziomy wylatuj!

JANUSZ MEISSNER

11)

Druk interesujących wspomnień Janusza Meissnera rozpoczęliśmy w numerze pierwszym naszego tygodnika z 1966 roku. Wspomnienia te pochodzą z aktualnie opracowywanej książki autobiograficznej pod tytułem „Mój wiek XX".

— A, razem z innymi, pewnie do Tomaszowa, a może do Zamościa. I my też się pakujemy. I wojsko ma odejść, a w Sokalu to prawie nikogo nie ma. W nocy wyjechali, tylko trochę Żydów zostało.

Już go nie słucham. Co się u licha stało? Czyżby Doppelfenster narobił zamieszania swoim bajecznym sprawozdaniem?

Podczas gdy namydlam twarz, żeby się ogolić, ktoś puka.

— Panie sierżancie, za kwadrans odprawa u dowódcy!

— Dobrze.

Wcale niedobrze!... Kuba wygląda przez oszklone drzwi wychodzące na mały zewnętrzny ganek.

— Już wyjeżdżają, panie pilot!

Biegnę, odpycham go, wywieszam się przez balustradę. Parokonny żółty brek z górą tobołów, koszów i walizek, z wujem i siostrzenicą toczy się wolno ku bramie. Siostrzenica chyba popłakuje, a w każdym razie uciera nosek białą chusteczką.

No, pewnie! Takie nagłe rozstanie, nawet bez pożegnania... Sam jestem wzruszony, żal ściska mi gardło.

— Halinko!!

Ogląda się, wuj ściąga cugle, oboje szukają mnie wzrokiem.

— Halinko!! Dokąd jedziecie?!

Patrzą — widzą! I nagle starszy wąsaty szlagon wybucha śmiechem, a ona — szlocha w tę chusteczkę? — Gdzie tam! Śmieje się także!

Cofam się, dotknięty do żywego. Kuba chichocze, prychą, zasłaniając usta dłonią. Idiota!

Słyszę tubalny głos z podwórza:

— Do Zamościa! Wio, koniki!

A potem ona:

— Do widzenia!

Dopiero po chwili uświadamiam sobie, że jestem tylko w krótkich gatkach, z bandażem na szyi i z namydloną gębą... Jeżeli ten właśnie obraz pozostanie w jej pamięci, to żegnaj legendo dzielnego żołnierza, który krew przelał za ojczyznę!

Gorące sierpniowe dni przetaczają się nad zmartwychwstałą Rzeczpospolitą, już nie szlachecką, a jeszcze nie ludową, nie robotniczą i chłopską wszystkimi tradycjami tkwiącą w wieku XIX, pomimo postępowych szybko tłumionych haseł powstańczych i zrywu roku 1905. Od Wileńszczyzny i Białorusi, od Polesia i Wołynia, od Ukrainy nadchodzi, szumi, rozlewa się czerwona fala i staje nad Wisłą. Waży się, rośnie, piętrzy się wysoko, grozi powodzią aż poza Wartę — może poza Odrę, może po Ren i Rodan...

W Niemczech rewolucja stłumiona przez socjal-demokratów tli się pod ziemią i gotowa jest buchnąć płomieniem, we Włoszech komuniści organizują strajki robotnicze...

Europa w niebezpieczeństwie! A my — przedmurze Europy! Z nami Francja i Weygand, Anglia i lord Abernon, Stany Zjednoczone i ambasador Gibson, Kościół i Benedykt XV, i nuncjusz Ratti, i cała potęga przerażonych kapitalistów, funtów i dolarów!

Ale bankierzy, drżąc, ze strachu, nie wyrzekają się zysków i nie chcą zanadto ryzykować: nie wiadomo co z tą Polską będzie, nie można jej sprzedawać na kredyt zbyt wiele broni. Do Gdańska nadszedł transport brytyjskich samolotów Bristol Fighter; dwanaście sztuk...

Tymczasem III Korpus Konny i IV Armia już oskrzydlają od północy Warszawę, sięgając po Mławę i Sierpc, XV Armia zagraża Modlinowi, III i XVI lada dzień zajmą Ostrów Mazowiecką, Małkinię, Wyszków, Sokołów, Węgrów i Siedlce, a na południu, za Wieprzem przegrupowuje się tylekroć zwycięska Grupa Mozyrska. Tylko XII Armię i kawalerię Budiennego powstrzymują jeszcze dalej na południowym wschodzie prawoskrzydłowe polskie dywizje...

Cofamy się. Nie z winy Doppelfenstera. Gdzieś tam od południa oskrzydliła nas kawaleria Budiennego, a od północy Grupa Mozyrska. Samoloty ze zdemontowanymi skrzydłami jadą z nami na lorach, bo nie wiadomo gdzie się zatrzymamy. Transport wlecze się, godzinami czeka na stacjach, grzęźnie wśród eszelonów artyleryjskich, wśród taborów. Już zaczynamy wyładowywać się w Rawie Ruskiej, gdy nowy rozkaz przerzuca nas do Bełżca, do Szczebrzeszyna, do Zamościa. Znów stajemy pod rampą, znów wyładunek, poszukiwania lądowiska, i znów — zanim je znaleziono — do wagonów! Krasnystaw, Lublin, Puławy, Dęblin... A to naszych leją!

Ostatecznie 10 sierpnia stajemy w Radomiu, gdzie oczekuje nas kapitan Rybka z ręką na temblaku. Podpiera się laską, kuleje, ale wrócił dowodzić eskadrą w obliczu ciężkiej sytuacji wojennej. W dodatku wydębił Rumplera C I, na którym z Poznania przyleciał por. Szyfter — nowy zastępca. Doppelfenster został zdetronizowany. Nawet mi go trochę żal.

Tym razem wyładowujemy się naprawdę. Nieprzyjaciel jest bądź co bądź za Wisłą, oblega wprawdzie Warszawę, ale Warszawa się broni.

Nasze lotnisko polowe jest na lewym brzegu Pilicy, na północ od Białobrzegów, niecałe 40 kilometrów stąd, ale daleko od linii kolejowej. Mechanicy montują samoloty na skraju dużego pola po koniczynie, gdzie wylądował por. Szyfter na swoim Rumplerze, zdezelowany tabor samochodowy przez całą dobę przewozi ludzi, materiały techniczne, beczki z benzyną, kuchnię i resztę gospodarstwa.

Porucznik Szyfter, zażywny blondyn z wijącymi się włosami i miękkim wąsikiem, pochodzi z Poznania. Wie, oczywiście, o wszystkich naszych niepowodzeniach i wyłącznie nam, pilotom przypisuje winę za uszkodzenie maszyn. Stara się poruszyć nasze zatwardziałe sumienia: klęska wisi nad ojczyzną, każdy samolot jest na wagę złota, a my z lekkim sercem niszczymy jedną kistę po drugiej...

Dźwięki „s" i „z" syczą w jego ustach, bo trochę sepleni.

— To smutne. To bardzo smutne...

Aby zapobiec naszej lekkomyślności, decyduje, że przelot z Radomia do Białobrzegów odbędzie się kluczem, który poprowadzi z obserwatorem, por. Milczewskim. My zabierzemy mechaników-brygadzistów. Lotnisko jest duże, równe, twarde. Ma nadzieję, że nikt nie rozbije maszyny. Mamy lądować pojedyńczo, w ślad za nim.

Wyznaczył kolejność startu, miejsca w szyku, pokazał na mapie gdzie to jest, no i — lecimy!

Utrzymanie stałej odległości poziomej i pionowej od sąsiadów w powietrzu wymaga pewnej wprawy, której nie mamy. Toteż nasz klucz — raczej złamany wytrych! — nie bardzo przypomina klasyczny, idealnie wyrównany szyk żurawi...

Z szosą warszawską pod pachą przelatujemy nad Radomką, tor kolejowy oddala się pod ostrym kątem w prawo i już z daleka widać Pilicę. Długa kiszka murowanych domków i drewniaków, to Białobrzegi, po drugiej stronie rzeki — Falęcice, a jeszcze o parę kilometrów dalej, na lewo od szosy — biały dwór z pretensjami do pałacu, w pięknym, starym parku — to nowe miejsce postoju eskadry.

Por. Szyfter daje sygnał do rozluźnienia szyku, zatacza krąg nad dużym ścierniskiem i pierwszy schodzi do lądowania. Ja jestem drugi z kolei, więc krążę na wysokości stu metrów, a za mną pozostali, każdy o pięćdziesiąt metrów wyżej, zgodnie z rozkazem. Trzeba przyznać, że to lotnisko polowe istotnie jest dogodne, z dobrymi podejściami z każdej strony.

Ale to jeszcze nie znaczy, że nie można tu skapotować, a nowy zastępca dowódcy ma wyraźnego pecha: widzę, jak jego Rumpler, za późno ściągnięty, odsadza się od ziemi, zawisa bez szybkości, zwala się krótkim poślizgiem w lewo, na łeb i łamiąc skrzydło wywija kozła...

Ląduję obok niego, kołuję na skraj ścierniska, za mną Dittmer, Jasiewicz, Senecki i Żuromski. Wyłączamy silniki, wysiadamy, zostawiamy maszyny brygadzistom i idziemy zobaczyć, co się tam stało, bo sanitarka wraca bez pacjentów, zrozpaczony pilot siedzi na szczątkach Rumplera i lamentuje, a obserwator na próżno stara się go pocieszyć.

— No cóż — szkoda maszyny — mówi Dittmer z fałszywym żalem i z błyskiem szczerego tryumfu w oczach. — Co to było?

— O Jezu, o Jezu! Stery nie działały...

— Stery?!

Wymieniamy między sobą sceptyczne spojrzenia, por. Milczewski nieznacznie wzrusza ramionami.

— Niech mi utną głowę, niech mnie zdegradują... O Jezu!

Seplenięce narzekania natychmiast kojarzą mi się w złośliwy czterowiersz:

Stery nie działały —
Niech mi głowę utną!
Rozwaliłem kistę,
O Jezu, jak smutno!

Biedny Szyfter, fatalnie mu nie wyszło... Cały autorytet diabli wzięli wraz z tym rozbitym Rumplerem.

✲

Dwór, park i majątek Falęcice należą do pana M., który ma opinię wzorowego ziemianina. Sądząc po budynkach gospodarczych, po ilości maszyn rolniczych i dobrze utrzymanego inwentarza oraz po „pałacu" i jego urządzeniu, pan M. nie tylko zasługuje na tę opinię, ale ponadto jest człowiekiem bardzo zamożnym.

Służba mówi do niego „jaśnie panie", co nadzwyczajnie imponuje niektórym naszym oficerom i onieśmiela większość pilotów.

Podczas pierwszego obiadu zasiada do stołu z jaśnie państwem cały personel latający. Jaśnie pani jest nieobecna, bowiem cierpi na migrenę, ale zastępuje ją dwudziestoletnia panna M., wysoka brunetka, podobna do ojca i też pod wąsem, a nawet z baczkami. Przystojny por. Jabłoński (najodpowiedniejszy wzrostem do tej jaśnie-drabiny) emabluje ją sumiennie i z powodzeniem. Jaśnie panicz, chuderlawy cherubin w moim wieku, został przydzielony rozkazem rodzicielskim do naszego, podoficerskiego końca stołu. Siedzi obok mnie, ale najwidoczniej czuje się między nami nieswojo w cywilnym ubraniu: milczy, patrzy w talerz i tylko od czasu do czasu ukradkiem spogląda po nas lub zezuje w stronę ojca.

— On doit s'occuper de ceux gens, Pierre.

— Oui, papa. Je me tache...

— Ne vous s'efforcez pas!*) — mówię głośno. Ce n'est pas necessaire. N'est-ce pas, Joseph?

„Joseph" Jasiewicz zna w sumie sześć wyrazów francuskich (w tej liczbie cztery bardzo nieprzyzwoite), które niemożliwie przekręca, więc oczywiście nic nie rozumie, ale ma dość intuicji, aby wybrać najwłaściwszy:

— Łuj — powiada z przekonaniem.

Wrażenie jest piorunujące: cherubin upuścił nóż i widelec, jaśnie pan zaczerwienił się po uszy, jaśnie drabina utknęła w pół słowa, kapitan Rybka wbił we mnie osłupiały wzrok, rozmowa urwała się nagle i złowroga cisza dzwoni mi w uszach.

— Pan pewnie studiuje agronomię? — pytam swobodnie.

— Tak — mówi z ulgą młodzian. — To znaczy, studiowałem, bo... A pan?

— Budowę maszyn. U Wawelberga, w Warszawie.

* Należy się zająć tymi ludźmi, Piotrze.
Tak ojcze, staram się.
Niech się pan nie wysila, to zbyteczne.

— Tam był nasz kuzyn, Stanisław Rudnicki. Czy pan z nim kolegował? Bo on...

— Wiem, wiem. Przyjaźniliśmy się nawet. Zginął pod Browarami, jako obserwator XVI eskadry. W czerwcu, zdaje się?

— Szóstego czerwca — potwierdza panna M. wzruszającym głosem.

Atmosfera rozładowuje się bez eksplozji, a przy deserze wszyscy zapominają o Stachu Rudnickim. Może nie wszyscy? Panna Maria M. pogrąża się w zadumie; jest roztargniona, przestaje odpowiadać na zaloty Jabłońskiego...

Gospodarz wstaje.

— Kawę podadzą w salonie. Proszę panów.

Waham się czy iść do salonu, bo piloci zrezygnowali z kawy i wycofują się na taras. Nikt ich zresztą nie usiłuje zatrzymać, więc solidarnie wychodzę za nimi.

— Więcy mnie tu nie zobaczom — mówi Dittmer. — Nawet piwa nie dali, tylko wodę! To ja wolę z kotła, bez ceregieli i parle-franse. Coś ty takiego zaiwanił temu żołędnemu dupkowi?

— Powiedziałem, żeby się nie wysilał, bo mu kazali bawić nas rozmową.

— Aha. W porzundku. Dobrześ mu powiedział.

— Merde — mówi Jasiewicz, żeby się jeszcze raz popisać. — Chodźmy na piwo.

✲

Eskadra ma pięć samolotów, pięciu obserwatorów i siedmiu pilotów, z których jednak trzeba odliczyć oficera operacyjnego i zastępcę dowódcy, stale potrzebnych na miejscu. Latamy więc po dwa, nawet po trzy razy dziennie. Mechanicy nie dosypiają, nie dojadają, nie mają czasu na odpoczynek; maszyny muszą być gotowe, przejrzane, z pełnymi zbiornikami, z wyczyszczoną bronią, uzupełnionym zapasem amunicji.

Sztaby naszej II i IV Armii opierają się niemal wyłącznie na rozpoznaniu lotniczym. Chcą wiedzieć co się dzieje z 14 dywizją, która ma obsadzić Dęblin i czy 12 brygada już do niej dołączyła; jak się odbywa przeprawa 4 dywizji piechoty przez Wisłę? Czy 21 dywizja utrzymała wszystkie swoje pozycje pod Kockiem? Jak wygląda sytuacja w Parczewie, w Radzyniu, Łukowie, Siedlcach, Kałuszynie i Mińsku Mazowieckim? Jakie nasze oddziały są jeszcze po prawej stronie Wisły między Dęblinem a Karczewem?

Rozpoznać ruch transportów na linii kolejowej do Brześcia Litewskiego, do Białej Podlaskiej, na szosie lubelskiej i w rejonie Siedlec. Zrzucić rozkazy dla 1 dywizji, która od południa zdąża do Lublina. Nawiązać łączność z grupą Bałachowicza, która powinna znajdować się gdzieś między Lubartowem a Włodawą...

Latamy dzień po dniu, po pięć, po sześć, nawet po osiem godzin. Nie ma już uroczystych wspólnych obiadów z rodziną pana M., ale w jadalni pałacowej czekają nakrycia i załogi wracające po wykonanych zadaniach mogą w każdej porze dnia otrzymać gorący posiłek. To ładnie ze strony gospodarza, który wzbrania się przyjmować od nas pieniądze za wyżywienie.

13 i 14 sierpnia lewoskrzydłowe dywizje Czerwonej Armii zajmują Mińsk Mazowiecki, Osieck, Garwolin i Żelechów. Wraz z por. Roderem bombardujemy pontony i drewniane przęsła, które do przeprawy przez Wisłę powyżej Góry Kalwarii przygotowali radzieccy saperzy.



Jedziemy po samoloty do Poznania. Od lewej: J. Meissner, Jasiewicz por. obs. Goligowski, i sierż. szef Kryński.

Nadeszły wiadomości o ciężkich walkach pod Radzyminem i Okuniewem.

✲

Tego samego dnia przyjeżdża do nas dowódca II Armii, gen. Roja. Przegląd, oficerowie i piloci na lewym skrzydle, za nami sprawowane samoloty. Kapitan Rybka przedstawia nas kolejno, generał ściska nasze dłonie, dziękuje w „imieniu służby". Potem sztabowcy, adiutanci, Rybka, Szyfter i operacyjny wraz z generałem idą na krótką odprawę do dworu, a po upływie pół godziny samochody sztabowe odjeżdżają do Grójca. Widocznie coś się przygotowuje, ale co?

Siedzimy na ławkach przed tarasem: por. Milczewski, Roeder, Jabłoński, Dittmer, Żuromski i ja. Roeder brzdąka na gitarze, Jabłoński z fają w ustach. Przysiada się do nas operacyjny, por. Dziewoński, napęczniały tajemnicą.

— No? — mówi Roeder gasząc akord strun dłonią.

— Co — no? Generał jest z was zadowolony.

— Rybka dostanie Virtuti — dodaje tym samym tonem Milczewski.

— Tego to już ja nie wiem. Ale piloci...

— Co piloci? — pyta niecierpliwie Dittmer.

— Mam się was zapytać, co wolicie: awans na podchorążych względnie na chorążych, czy Virtuti Militari?

Dittmer decyduje się bez wahania:

— Ja tam wolę chorunżego.

Serce mi bije mocno. Virtuti... Ale czy tak łatwo zdobywa się Virtuti?... Za jakie bohaterskie czyny?! Naturalnie wybrałbym to odznaczenie, gdyby mi nie było wstyd przed oficerami, przed samym sobą. Nie wydaje mi się, abym zasłużył na Virtuti...

Dittmer na zebraniu pilotów ujmuje tę sprawę z praktycznego punktu widzenia:

— Obiecajom wam te Virtuti, a potem nie przejdzie i co? To lepiej awans, bo pewniejszy. Chorunży to chorunży. Podchorunży to już oficer. I w dodatku — za waleczność! W rozkazie dziennym armii!

Ten przynajmniej nie ma wątpliwości: zasłużył!

Wszyscy się zgadzają. Ja milczę. Mimo wszelkich skrupułów, żal mi się rozstać z myślą o niebiesko-czarnej wstążeczce i srebrnym krzyżu wojskowym.

Wracamy z Żuromskim na taras.

— Co, podchorąży? Nie jesteś zadowolony? Wojna się jeszcze nie skończyła. Możesz zarobić i na Virtuti.

Pewnie ma słuszność.

Milczewski patrzy na nas spode łba, z ironicznym uśmiechem.

— Przekonał was ten stary osioł, chorunży... E, Meissner! Do twarzy by ci było z krzyżem...

— Ja nie dlatego... Tylko... Każdemu z moich obserwatorów też byłoby do twarzy. I nawet nie byłem ranny. A wojna się jeszcze nie skończyła.

— To jest nadzieja, że pana podchorążego postrzelą w tyłek i zostanie bohaterem narodowym?

— Ja się upieram, żeby koniecznie mnie. Mogliby na przykład szefa działu aerofoto, jak będzie ze mną leciał. Prawie to samo, a przecież byłoby za co. Nie tam za parę spacerowych lotów bez żadnego ryzyka!

— Dowiedziałeś się? — mówi Jabłoński. — Od dziś nie lataj z Meissnerem.

✲

Lecę z kpt. Rybką do Warszawy. Lądujemy na lotnisku mokotowskim. Mam kilka godzin dla siebie: wracamy dopiero przed wieczorem, koło siódmej.

Przede wszystkim wstępuję do krawca wojskowego, żeby mi naszył srebrne „trzepaczki" podchorążowskie na naramiennikach i do czapnika — po srebrny pasek na czapkę. Idę wolno przez miasto, żeby wszyscy mogli podziwiać te moje nowe dystynkcje.

Z rozgrzanych słońcem murów, z chodników i słupów ogłoszeniowych biją w oczy hasła, wezwania, plakaty:

IDŹ NA FRONT!
DO BOJU!
ZWYCIĘŻYMY!
KAŻDY OBYWATEL OBROŃCĄ OJCZYZNY!

CIĄG DALSZY NASTĄPI

PIERWSZA PRÓBA UNOWOCZEŚNIENIA SPRZĘTU MORSKIEGO DYONU LOTNICZEGO (1929–1934)

DOKOŃCZENIE Z NUMERU 12

Już 22 listopada 1930 r. francuskie zrzeszenie zakładów lotniczych (Societe Generale Aeronautique) złożyło poprzez przedstawicielstwo w Warszawie propozycję dostaw następujących samolotów z wytwórni wchodzących w skład zrzeszenia:

Nieuport: N29, N62, N72, N82, N641, N390, N740, SAB typu DB-70; CAMS: 46H, 37A, 55H, 55J, 53H, 53J i 62/60; torpedowy SECH typu 122 BP-3; Hanriot: H-410, H-431. Propozycje te nie zostały przyjęte ze względu na zastrzeżenie uwzględniające tylko oferty dotyczące produkcji krajowej.

W okresie rozpatrywania ofert dotyczących wodnosamolotów lekkich, przeznaczonych dla szkolenia oraz dla celów liniowych, dojrzała decyzja co do cięższego wodnosamolotu torpedowego. Cena tych wodnosamolotów, zależnie od wielkości zamówienia, miała się mieścić w granicach 500 000 zł za sztukę. W wyniku telefonicznych rozmów na ten temat z wytwórniami, już 25 listopada 1930 r. PWS złożyło w KMW wstępne dane dotyczące dwusilnikowego wodnosamolotu jednopłatowego, który przy obciążeniu 2 000 kG miał więc następujące osiągi: prędkość maksymalna — 185 do 200 km/h, wodowania — 95 do 100 km/h, czas wznoszenia na 1 000 m — 6 do 8 min, pułap — 4 000 m, zasięg — 800 km. Obszerniejszą ofertę na ten typ, oznaczony jako PWS-62, złożono 6 maja 1931 r. Cena wodnosamolotu przy jednorazowym zamówieniu 5 sztuk (bez silnika) miała wynosić 329 000 zł, a przy 12 sztukach cena jednostkowa miała być obniżona do 310 000 zł.

W tym samym okresie zakłady PZL złożyły ofertę na ciężki wodnosamolot torpedowy (dwukadłubowy) oznaczony PZL-18 oraz na nie znany bliżej typ wodnosamolotu konstrukcji inż. Dąbrowskiego.

Zakłady Plage i Laśkiewicz też złożyły ofertę na wodnosamolot oznaczony jako R-XX. Brak jest bliższych wiadomości na temat decyzji, która spowodowała ostateczne przyjęcie ofert wytwórni E. Plage i T. Laśkiewicz. Być może na decyzję tę wpłynął fakt złożenia oferty na adaptację typów samolotów już produkowanych dla Kierownictwa Zaopatrzenia Aeronautycznego (KZA), albo też dosyć poważne podejście ze strony tej firmy wyrażające się w wysyłaniu swego głównego inżyniera — Rudlickiego — za granicę celem przestudiowania współczesnych rozwiązań w tym kierunku.

Zapewne, już w 1931 r. podpisano umowę na adaptację jednego samolotu R-XIII na wodnosamolot dla przeprowadzenia odpowiednich prób w MDL w Pucku. Wodnosamolot ten był wyposażony w płaskodenne pływaki konstrukcji drewnianej. Próby miały pomyślny przebieg, ponieważ 9 stycznia 1932 r. podpisano umowę nr 144/31 na dostawę trzech samolotów R-XIII bis z pływakami płaskodennymi konstrukcji drewnianej. Ponadto umowa przewidywała dostawę samolotów z kompletnym podwoziem lądowym typu PZL oraz nart jak dla R-XIV. Zamiast drążka sterowego w kabinie pilota miało się znajdować koło sterowe (wolant). Silniki Wright 220 KM miały być dostarczone przez KZA. W późniejszym okresie dla tej wersji opracowano i zabudowano na próbę pierścieniową osłonę silnika, co poprawiło osiągi wodnosamolotu. Pierwsze zamówione wodnosamoloty miały namalowane z boków kadłuba kolejne numery: 701, 702, 703.

5 maja 1933 r. zawarto następną umowę nr 19/33 na dostawę 10 samolotów typu R-XIII ter z pływakami. Umowa przewidywała ponadto dostawę 5 kompletów podwozia lądowego oraz jednego przestawialnego śmigła stalowego „Standard-Steel" (do prób). Samoloty te miały mieć osłonięty silnik, jak w wersji D. Nadłodzie (zawieszenie pływaków) miało być dostosowane także do pływaków płaskodennych, drewnianych (dla lądowania na rzekach) podobnie jak w próbnej wersji R-XIII bis. Na piramidzie (zawieszenie baldachimu) miały się znajdować uchwyty do podnoszenia samolotu na żurawiu. Sterowanie — kołem sterowym. Na kadłubie i na nadłodziu miały się znajdować odpowiednie uchwyty i stopnie wg projektów KMW, ułatwiające obsługę silnika samolotu znajdującego się na wodzie. Z przodu kadłuba, za silnikiem, miał znajdować się bagażnik z dostępem z obu stron. Pokrycie płócienne na kadłubie miało być sznurowane tak, aby umożliwić kontrolę rur konstrukcji kadłuba (możliwość szybszej korozji w wyniku oddziaływania wody morskiej).

Samoloty zamówione w tej umowie miały numerację od 704 do 713. Znaki rozpoznawcze: biało-czerwone szachownice, na dolnej powierzchni skrzydeł miały być normalnej wielkości. Natomiast na powierzchni górnej — ułożone niesymetrycznie, o wielkości takiej jak na stateczniku. Samoloty zamówione dla MDL były malowane na kolor morski; od góry na kolor bojowy — szary, od spodu — srebrny. W związku z tą umową i pracami nad Lublinem R-XX, KMW delegowało do nadzoru ich budowy swego przedstawiciela w firmie E. Plage i T. Laśkiewicz, inż. Franciszka Wyszyńskiego. Następna seria 6 samolotów tego typu (lądowych R-XIIIG) została zamówiona umową Nr 56/34 z dnia 23 maja 1934 r. Sterowanie w tej wersji miało być za pomocą drążków w obu kabinach. Inne szczegóły zamówionych samolotów — jak w poprzedniej umowie. Pływaki metalowe angielskiej firmy Short. Śmigło przestawialne, metalowe „Standard-Steel". Numeracja na kadłubie — od 714 do 719.

Jeżeli chodzi o samoloty typu Lublin R-VIII to MDL, jak to wynika z umowy 173/31 z 26 lutego 1932 r., otrzymało tylko 4 sztuki. Umowa ta mówi w zasadzie o przeróbce 4 wodnosamolotów R-VIII postawionych na pływakach typu Short (wg ofert z 3 grudnia 1931 r. i 11 lutego 1932 r.), w tym: 2 wodnosamoloty z silnikami Hispano-Suiza 650 KM, 2 wodnosamoloty z silnikami Lorraine-Dietrich 650 KM (w jednym samolocie zmiana silnika — Farman). Silniki i płatowce dostarczała KZA. Wodnosamoloty tego typu miały numerację: 801, 802, 803, 804 i otrzymały oznaczenie R-VIII bis.

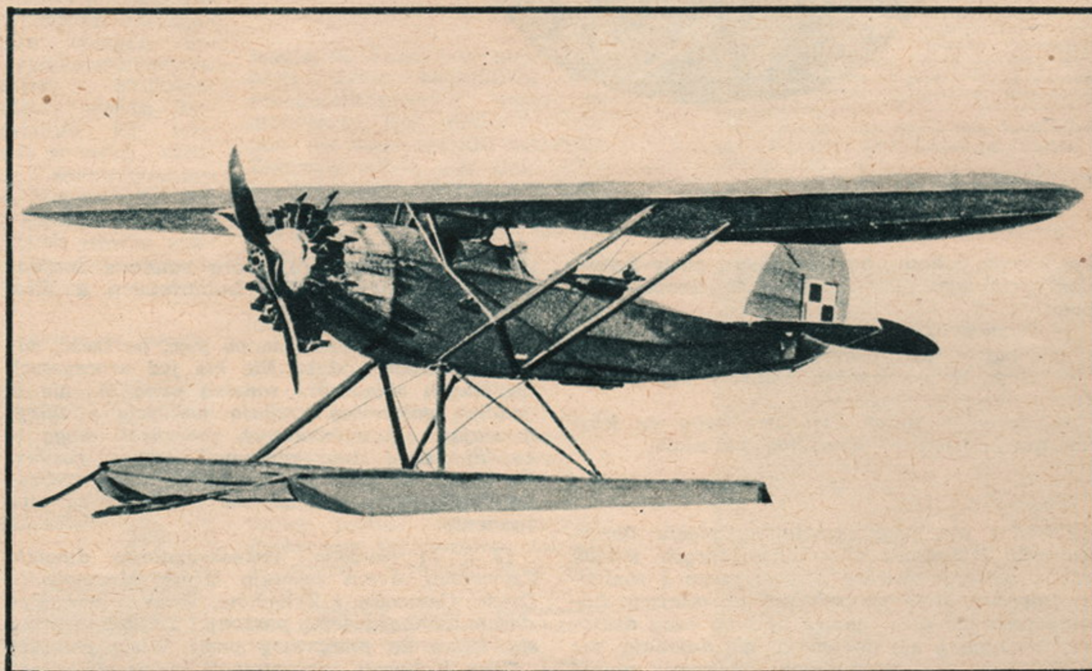
Ponieważ jednak wodnosamoloty typu R-VIII bis nie bardzo odpowiadały potrzebom MDL, KMW zwróciło się 20 grudnia 1933 r. do wytwórni Plage i Laśkiewicz o złożenie oferty na podobny do R-VIII bis, lecz lżejszy typ wodnosamolotu. Już 10 stycznia 1934 r. wytwórnia przedłożyła w KMW projekt warunków wstępnych na budowę prototypu wodnosamolotu Lublin R-XXII. W myśl wskazówek KMW przy projektowaniu brano za podstawę wodnosamolot R-VIII bis oraz posługiwano się danymi angielskiego wodnosamolotu Vickers „Vildebeest". Koszt miał się mieścić w granicach 180 000 zł za płatowiec bez silnika. Początkowo wodnosamolot ten miał być wyposażony w silnik Bristol „Pegasus-L" (600 KM). Jednak jakieś kłopoty z tym silnikiem spowodowały, że rozważano możliwości zastosowania silnika „Pegasus-M III". Miano w tym przypadku zrezygnować z pułapu, a zwiększyć prędkość wodnosamolotu. Zasięg z torpedą 800 kG miał wynosić 750 km (załoga — 2 osoby oraz uzbrojenie — 1 karabin maszynowy). Wersja liniowa miała zabierać 1—2 bomby 100 kG, 3 ludzi załogi, 250—300 kG benzyny (w pływakach?). Prace nad tym projektem trwały aż do 13 czerwca 1934 r., kiedy to KMW zrezygnowało z dalszych prac (zanim rozpoczęto budowę prototypu) pokrywając dotychczasowe koszta.

Jak wiadomo z poprzednich publikacji w „SP", trwały jeszcze prace nad dwusilnikowym samolotem R-XX, którego prototyp oblatywano w Pucku. Następnie, aż do upadłości wytwórni Plage i Laśkiewicz kontynuowano prace nad jego poprawioną wersją R-XXA, a także nad R-XXB. Upadłość tej wytwórni, niechęć do kontynuowania jej prac przez spółkę (znaną potem jako Lubelska Wytwórnia Samolotów — LWS) która przejęła pozostałość, niezbyt szczęśliwa próba adaptowania bombowca lądowego PZL-30 „Żubr" (znanego potem jako LWS-5 i LWS-6) dla potrzeb lotnictwa morskiego — poważnie opóźniły realizację planu unowocześnienia MDL, co bardzo niekorzystnie odbiło się później na wartości bojowej tej jednostki. Jeszcze w budżecie z okresu 1933/34 znajdowały się poważne pozycje na zakup nowego sprzętu. Planowano wówczas zakup 12 wodnosamolotów morskich za ogólną sumę 8 346 500 zł, 6 wodnosamolotów rzecznych za sumę 948 000 zł i jednego szkolno-treningowego za 132 000 zł. W budżecie tym znalazła się także suma 1 000 000 zł na pokrycie I raty zakupu lądowych samolotów myśliwskich. Przewidywano także utworzenie Morskiej Kompanii Balonowej mającej się składać z balonów zaporowych i obserwacyjnych. Brak jednak bliższych danych, czy budżet ten był zatwierdzony, czy też pozostał tylko w sferze projektów.

Niewykorzystane fundusze, kłopoty z produkcją wodnosamolotów w kraju — to bilans pierwszej próby modernizacji sprzętu Morskiego Dyonu Lotniczego. Druga próba, która nastąpiła wkrótce potem, polegała na poszukiwaniu odpowiednich wodnosamolotów za granicą i była uwieńczona spóźnionym zakupem włoskich wodnosamolotów Cant-506 B. Powrócimy jeszcze do tych spraw.

LESZEK KOMUDA

Samolot Lublin R-XIII w wersji pływakowej.



ROZWAŻANIA NAD „SKRZYDLATĄ"

Po opublikowaniu wyników liczbowych ankiety z numeru świątecznego „Skrzydlatej" — czas na refleksje. Tym bardziej, iż jest nad czym zastanowić się. Tak bowiem czytelnikom jak i nam, zespołowi redagującemu zależy na tym, aby „Skrzydlata" była coraz lepsza i by spełniała życzenia możliwie najszerszego kręgu czytelników.

Dlatego też cieszy i jednocześnie zobowiązuje nas generalne poparcie biorących udział w ankiecie w zakresie sposobu redagowania i wachlarza tematycznego „Skrzydlatej". Około 90% (sic!) ankietowanych, opowiadających się za „Skrzydlatą" w dotychczasowej formie, nie wymaga komentarzy lecz mówi samo za siebie. Każdy znajduje w niej coś ciekawego, a to chyba niemało.

Nie znaczy to oczywiście, że „Skrzydlata" zadowala w pełni wszystkich swoich czytelników. Z tym większą więc uwagą zapoznaliśmy się ze szczerymi i na ogół rzeczowymi wypowiedziami, proponującymi pewne korekty, powiedziałbym zabiegi kosmetyczne. W świetle ogólnego poparcia generalnej linii w redagowaniu „Skrzydlatej" te właśnie propozycje stały się głównym punktem naszego zainteresowania. To one będą podstawą wyjściową dla dokonania pewnych zmian, zmierzających do podniesienia poziomu naszego tygodnika.

Czego więc należy spodziewać się po „Skrzydlatej" w najbliższym czasie? Przede wszystkim kontynuowania dotychczasowej linii w redagowaniu. Oznacza to w praktyce, iż nie rezygnujemy w zasadzie z żadnego z dotychczasowych działów. Będziemy jednak starać się o sukcesywne wprowadzanie drobnej, niezbyt może widocznej na pierwszy rzut oka, korekty.

Należy więc spodziewać się rozszerzenia, w miarę możliwości, informacji o szeroko pojętym lotnictwie wojskowym polskim i światowym, tak współczesnym jak i z okresu drugiej, a nawet pierwszej wojny światowej. Więcej miejsca poświęcać będziemy opisom konstrukcji polskich i zagranicznych, pamiętając przy tym o cyklach obejmujących okresy, rodziny sprzętowe itp. Śmielej niż dotychczas sięgać będziemy do historii, ze szczególnym uwzględnieniem sylwetek lotników, kulis wojen i wspomnień pilotów. Częściej gościć będą na naszych łamach sprawy związane z technologią produkcji lotniczej. Poprzez wprowadzenie większej dozy humoru postaramy się więcej uśmiechać. Własnego i wyodrębnionego miejsca doczekają się w „Skrzydlatej" aerokluby, o których pisać chcemy zwięźlej i bardziej rzeczowo. Unikać będziemy obszernych opisów narad, posiedzeń itp. Postaramy się, by każdy dział miał swoje stałe miejsce w numerze.

Nie jest to jeszcze pełna lista zmian i korekt. Pozwala ona jednak zorientować się w kierunku naszych zamierzeń. Czy te retusze wpłyną na polepszenie „Skrzydlatej" i czy zadowolą większość czytelników — pokażą wyniki następnej ankiety. Tymczasem pragniemy zapewnić, że nie podejmujemy decyzji pochopnie i że każda, nawet najmniejsza zmiana w numerze, przedyskutowana jest w gronie ludzi mających poza sobą wiele lat dziennikarskiego i redakcyjnego doświadczenia.

Chcielibyśmy bowiem, aby „Skrzydlata" była przyjacielem wszystkich, którzy kochają lotnictwo lub się nim tylko interesują. Pragniemy, aby znalazła w niej coś dla siebie młodzież, która stanowiła 3/4 uczestników naszej ankiety, a także lotnicy cywilni i wojskowi, modelarze i wszyscy miłośnicy lotnictwa i astronautyki. Będziemy szczęśliwi, jeśli egzemplarz „Skrzydlatej" znajdzie się w uczniowskim tornistrze, w kabinie szybowca i samolotu, w kombinezonie robotnika i mundurze żołnierza, na stole inżyniera i technika, w kole lotniczym, modelarni i aeroklubie, w świetlicy, czytelni i bibliotece. Życzymy przyjemnej lektury.

(kh)

BIULETYN AEROKLUBU PRL NR 408

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

REKORY OGÓLNE

KLASA D — II (szybowce wielomiejscowe)

Wysokość absolutna

Stanisław Józefczak z pasażerem **Janem Tarczoniem** (Aeroklub Tatrzański), na szybowcu typu „Bocian" SP-2029 w Nowym Targu, dnia 10.12.65.

10 650 m

Przewyższenie

Stanisław Józefczak z pasażerem **Janem Tarczoniem** (Aeroklub Tatrzański) w Nowym Targu, dnia 10.12. 1965 r. na szybowcu „Bocian SP-2029.

9 450 m

KLASA G — II (skoki spadochronowe grupowe)

Celność skoku z wysokości 600 m z natychmiastowym otwarciem spadochronów w nocy

Zbigniew Dzius, Jerzy Dudek, Stefan Czerwonka (Aeroklub Podkarpacki), Krosno, dnia 25.11.1965 r. **5,09 m**

REKORD KOBIECY

KLASA D — II (szybowce wielomiejscowe)

Wysokość absolutna

Lidia Pazio z pasażerką **Mariolą Ziobro** (Aeroklub Jeleniogórski), na szybowcu typu „Bocian" SP-1921, w Jeleniej Górze, dnia 26.11.65.

8 390 m

Srebrne Odznaki Szybowcowe

144 (2995) **Bogusław Bąba** — 5 h 09 min, 1 200 m, 64 km (25.07.1965)

145 (2996) **Mieczysław Kaczmarek** — 9 h 11 min, 1 150 m, 54 km (20.08.1965)

Złote Odznaki Szybowcowe

58 (561) **Ryszard Jastrzębski** — 3 860 m, 330 km, (30.11.1965)

59 (562) **Leszek Haber** — 4 810 m, 322 km (30.11.1965)

60 (563) **Ryszard Palicki** — 3 990 m, 370 km (27.11.1965)

61 (564) **Stanisław Błasiak** — 5 270 m, 322 km (3.12.1965)

62 (565) **Lech Skrzynecki** — 5 100 m, 315 km (3.12.1965)

63 (566) **Andrzej Jeśmanowicz** — 5 560 m, 325 km (25.12.1965)

64 (567) **Gromosław Czempiński** — 5 210 m, 523 km (25.12.1965)

65 (568) **Andrzej Ruciński** — 3 650 m, 322 km (25.12.1965)

66 (569) **Jerzy Snitko** — 5 300 m, 319 km (25.12.1965)

67 (570) **Maria Olszewska** — 5 260 m, 320 km (30.12.1965)

Diamenty za przelot docelowy 300 km

44 (724) **Andrzej Ruciński** — 322 km (17.08.1965)

Diamenty za przelot 500 km

19 (207) **Wojciech Pluciński** — 500 km (30.07.1965)

Diamenty za przewyższenie 5 000 m

42 (277)	**Ryszard Łukanowski**	— 5 020 m (19.11.1965)
43 (278)	**Stanisław Błasiak**	— 5 270 m (3.12.1965)
44 (279)	**Lech Skrzynecki**	— 5 100 m (3.12.1965)
45 (280)	**Marian Torz**	— 5 090 m (9.12.1965)
46 (281)	**Zenon Mazurek**	— 5 750 m (9.12.1965)
47 (282)	**Andrzej Jeśmanowicz**	— 5 560 m (25.12.1965)
48 (283)	**Gromosław Czempiński**	— 5 210 m (25.12.1965)
49 (284)	**Marian Łuszpiński**	— 5 620 m (25.12.1965)
50 (285)	**Henryk Krasowski**	— 5 680 m (25.12.1965)
51 (286)	**Jerzy Snitko**	— 5 300 m (25.12.1965)
52 (287)	**Ryszard Witkowski**	— 5 500 m (30.12.1965)
53 (288)	**Jerzy Orłowski**	— 5 730 m (30.12.1965)
54 (289)	**Maria Olszewska**	— 5 260 m (30.12.1965)
55 (290)	**Władysław Bubień**	— 5 210 m (30.12.1965)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL
ppłk pil. Krzysztof Donigiewicz



MECHANIK SAMOLOTOWY TO TEŻ LOTNIK

Józef Wagner — Borowno, pow. Częstochowa. Nie jesteśmy w stanie zmienić orzeczenia komisji lotniczo-lekarskiej, które nie dopuszcza Was do szkolenia lotniczego w powietrzu. Zresztą chyba i sami jesteście przekonani, że kandydaci na pilotów muszą mieć doskonałe zdrowie. Radzimy Wam zdecydować się na zawód lotniczy wykonywany na ziemi, np. zawód mechanika lotniczego, możliwy do zdobycia w ramach długoterminowej ochotniczej służby wojskowej, o której informują wszystkie WKR-y. Niewykluczone jednak, że Wasze schorzenia można jeszcze wyleczyć, a wtedy będziecie mogli ponownie stanąć przed komisją lotniczo-lekarską. Przypominamy jednak, że pilot, nawet tylko szybowcowy, musi posiadać pełne średnie wykształcenie, stwierdzone świadectwem dojrzałości.

Henryk Stefanowicz — Legnica. W ramach zasadniczej służby wojskowej istnieją możliwości zdobycia zawodu mechanika lotniczego. Dokładnych informacji w tym zakresie udzielają wszystkie komendy WKR i WKW. W sprawach szkolenia lotniczego — szybowcowego i spadochronowego, należy zwrócić się do najbliższego aeroklubu.

OBOZY LOTNICZE LPW i ZMS

Marek Czarnowski — Warszawa. Wszyscy piloci szkoleni w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego są potencjalnymi kandydatami na pilotów wojskowych. Także uczestnicy letnich szkoleniowych obozów lotniczych, organizowanych pod patronatem i przy współudziale ZMS-u, są równolegle uczestnikami LPW i przyszłymi pilotami wojskowymi. Od tej zasady istnieją tylko nieliczne wyjątki, np. jeśli szkolonymi są dziewczęta, nauczyciele, działacze, itp.

WÓDKA I PAPIEROSY

Leonard Sidło — Katowice. O szkodliwych dla zdrowia lotników skutkach palenia papierosów i picia alkoholu pisaliśmy w poprzednich numerach „Skrzydlatej", w rubryce „Lekarz odpowiada".

DWUNASTOSILNIKOWIEC

Jerzy Noworol — Wrocław. W okresie drugiej wojny światowej lotnictwo niemieckie nie używało samolotów dwunastosilnikowych. Jeśli chodzi o wyjaśnienie trudności związanych z nabywaniem „Skrzydlatej" to przypominamy, że najlepszą gwarancją jej regularnego otrzymywania jest... prenumerata.

AKCESORIA MODELARSKIE

Kazimierz Szymczyk — Opatów Kielecki. Aparatura do zdalnego kierowania ZK-3 jest przydzielana bezpłatnie radiomodelarzom, członkom aeroklubów. W sprzedaży w CSH (za okazaniem licencji radiomodelarskiej) znajdują się 1-kanałowe aparatury z NRD w cenie 1 600 zł za komplet.

Walenty Wojtasik — Nowogrodziec, pow. Bolesławiec. Nie posiadamy rysunków roboczych pasa rakietowego Bella ani też „latających talerzy" itp. Rysunki statków oraz rakiet kosmicznych, przydatne przy budowie modeli redukcyjnych, zawierają roczniki naszego pisma oraz „Modelarza".

WKŁ

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności

Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"

Tygodnik lotniczy i astronautyczny

Adres redakcji:
Warszawa 10,
ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10,50 zł za każdy 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 1718 M-83

RAKIETĄ PO ŚWIECIE



HP-135

Zakłady angielskie Handley-Page opracowują wspólnie z naukowcami z uczelni w Cranfield metody laminaryzowania opływu warstwy przyściennej. Wyniki badań budowanego obecnie samolotu HS-125 (HP-130) mają doprowadzić do opracowania 4-silnikowego odrzutowca HP-135 (na rys. obok) przewożącego 200 pasażerów na trasie 19 000 km z prędkością M=0,87 lub 45 Ton ładunku handlowego na trasie 13 500 km. Rozpiętość — 62,5 m, długość — 49,3 m, ciężar całkowity — 215 T.

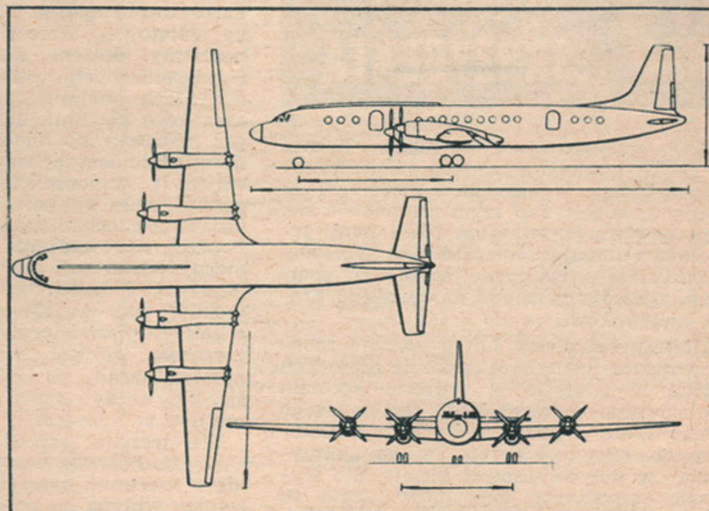
SZYBOWIEC BUŁGARSKI „BISER"

Biuro konstruktorskie DOSO (odpowiednik naszego Aeroklubu), kierowane przez doc. inż. Borysa Stojanowa, opracowało nowy 1-miejscowy szybowiec szkolno-treningowy „Biser". Prototyp został zaprojektowany i zbudowany w czasie 10 miesięcy. Konstrukcja drewniana; pokrycie — płócienne. Rozpiętość — 12,25 m, długość — 5,81 m, pow. nośna — 12,25 m^2, wydłużenie — 12,25, profil płata — NACA 4415, ciężar własny — 158 kG, ciężar całkowity — 248 kG, doskonałość — 20, max. prędkość dopuszczalna — 200 km/h, prędkość min. — 50 km/h. Wersja seryjna „Biser-A" ma doskonałość 25. W budowie znajduje się 30 szybowców tego typu.

TYPOWE WIEŻE

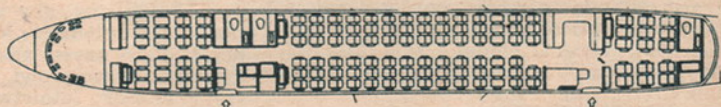


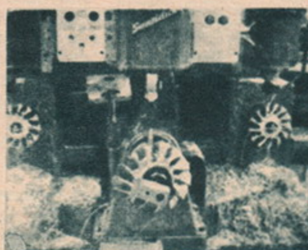
Lotnictwo cywilne Kanady zamówiło 33 typowe lotniskowe wieże kontrolne zawierające własną siłownię, instalację klimatyzacyjną, stację meteo oraz wyposażenie elektroniczne: radar okrężny o zasięgu 32 km, 4-kanałową radiostację nadawczo-odbiorczą KF, 6-kanałową radiostację nadawczo-odbiorczą UKF o mocy 50 W oraz 6-kanałowy radionamiernik UKF. Wieże są przystosowane do łatwego transportu i zabudowania.



IŁ-18 E ● NOWA WERSJA PASAŻERSKA

Znany radziecki samolot turbośmigłowy Ił-18 doczekał się nowej wersji seryjnej, oznaczonej Ił-18E, przeznaczonej do przewozu 90, 100, 110 i 122 pasażerów oraz wyposażonej w ulepszone urządzenia nawigacyjne. Ulepszono też instalację klimatyzacyjną w kabinach oraz konstrukcję foteli pasażerskich. Załoga otrzymała oddzielną szatnię. Obecnie urządzenia klimatyzacyjne działają również na ziemi z chwilą uruchomienia silników samolotu, a więc zbędny jest specjalny agregat lotniskowy. Odmiana 90 i 110 -miejscowa służy do przewozów turystycznych zimą i wyróżnia się obszerną szatnią, odmiana 100 i 122-miejscowa (na rysunku poniżej) jest przeznaczona dla turystyki w okresie letnim.





FREZARKA-KOPIARKA

Tak wygląda w działaniu nowoczesna frezarka kopiująca, służąca do wykonywania złożonych elementów lotniczych silników turbinowych. Skomplikowane kształty powierzchni rozwijalnych tych elementów udaje się obrabiać dzięki zastosowaniu specjalnego wahliwego zawieszenia głowic skrawających.

REPUBLIC F-105 „THUNDERCHIEF"



Naddźwiękowy samolot wojskowy USA używany w walkach z partyzantami w Wietname Płd. oraz do pirackich ataków na terytorium Demokratycznej Republiki Wietnamu. Z powodu dużych strat jest ostatnio zastępowany przez samoloty „Phantom". Istnieją wersje jednomiejscowe: myśliwsko-szturmowe (F-105 B i D), fotozwiadowcza (JF-105 B) oraz dwumiejscowa treningowa F-105 F.

F-105D: Rozpiętość — 10,6 m, długość — 19,6 m, pow. nośna — 35,7 m^2, ciężar własny — 12,5 T, ciężar całkowity — 16 do 23,8 T, prędkość max. — M=2,1 na wys. 11 km, prędkość max. przy ziemi — M=1,11, wznoszenie — 175 m/sek., rozbieg — 800 m, dobieg — 1 400 m, pułap — ponad 16 km, zasięg — 1 000 do 4 200 km (zależnie od ładunku). Silnik J-75-P19W o ciągu 6,81 T (11,35 T z dopalaniem). Uzbrojenie — 1 działko 6-lufowe 20 mm (6 000 pocisków/min.) oraz 1,8 T bomb lub rakiet plus dodatkowe zbiorniki paliwa.

Przekrój przedstawia F-105B: 1 — czujnik, 2, 3 — radar, 4, 11 — działko, 5, 7, 12, 13, 15, 16, 17, 40, 64, 69, 74, 75, G — wzierniki, 6, 9 — klimatyzator, 8, 21, 27 — instalacja hydrauliczna, 10 — chłodnica oleju, 14 — antena wciągana, 18 — celownik radarowy, 19 — zasilacz elektryczny i przelicznik celownika, 20, 22 — przelicznik oraz celownik bombowy, 23 — lusterko wsteczne, 24 — fotel wyrzucany, 25 — osłona kabiny, 26 — zamek zewnętrzny osłony, 28, 29 — blokada osłony i fotela, 30, 33, 57 58, 61, 67, 70 — zbiorniki paliwa, 31, 32 — regulowany wlot powietrza do silnika, 34, 46, 47 — dźwigary, 35 — okucie przednie skrzydła, 36, 37 — krawędź natarcia, 38 — dysza Pitota, 39 — keson skrzydła, 41 — światło nawigacyjne, 42 — przednie koło sterowane, 43 — reflektor, 44, 54, 55 — podwozie główne, 45 — wlot powietrza pomocniczego (na ziemi), 48 — pokrycie integralne, 49 — żebra, 50 — przewody paliwowe, 51 — spoiler pięcioelementowy, 52 — lotki, 53, 56 — klapy, 59, 60 — komora bombowa, 62, 72 — silnik turboodrzutowy, 63, 65 — zbiornik oleju, 68 — ściana przeciwogniowa, 71 — wlot powietrza chłodzącego dopalacz, 73 — podział fabrykacyjny, A — konstrukcja usterzenia, B — światło nawigacyjne i antena, C — dostęp do anteny, D — spadochron ogonowy, E, L — statecznik, F — wtrysk do dopalacza, H, J — regulacja dyszy wylotowej, I, K — hamulce aerodynamiczne.

